QH5
.N68

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

LIBRARY OF THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

5.06 (43) H 7.

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg und der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm Mitgliede und Ehrenmitgliede.

28-30

Acht und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 595 bis 616.), und einer Tafel Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 3 0.

31

22-88045 May 20

Register

zu dem acht und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abscess. d. membr. pituit. DCXVI. 352.
Aerolithenfall auf einem Schiffe DC. 90.
Aetzmittel, sehr wirksames. DCX. 256.
After, Fissur ꝛc. Belladonna. DXCVII. 41.
After, merkwürd. Fall eines künstlichen. DCXVI. 347.
Afterorganisationen, üb. d. anatom. Kennzeichen einiger. DCVI. 185.
Agardh, üb. Inschrift. in leb. Bäumen. DCXIV. 305.
Alaun, Römischer, Wirks. DCXIII. 304.
Alter, merkw. hohes. DCXII. 277.
Amaurose, durch caries eines Zahns. DC. 89.
Ameisen und Blattläuse. DCX. 247.
Amherstia, neue Arten. DCVII. 202.
Ammenausbietung in Buenos Ayres. DCI. 112.
Amputationen am Uterus, neues Verf. DCIV. 159.
Annan, über Nasen-Polypen. DCXIII. 295.
Anatomie, practische, Werk. DXCVII. 47. — Anwend. anat. Kenntnisse auf d. schönen K. Schrift. DXCIX. 79.
Aneurisma, durch Anastomose. DXCV. 14. — d. Art. abdominalis. DC. 92. — weit verbreitetes in der Armbeuge geheilt. DCXV. 329.
Aorta-Compression, bei Mutterblutfl. DCIV. 153.
Apparat, neuer z. Heilung d. Schenkelhalsbrüche. DCV. 176.
Armbeuge, Aneurisma geheilt. DCXV. 329.
Arsenikfaure Salze, therapeut. Vers. mit. DCV. 173.
Arteria abdomin., Aneurisma derf. DC. 92.
Arteriae carot. communes, beide unterb. DXCV. 14.
Arterien, üb. Krankheiten derf. DXCVIII. 64.
Arzneikunde, Werk üb. pract. DCIX. 239.
Arzneimittel, Tabelle üb. d. Dosen d. DCVII. 205.
Asien, hygrometr. Beob. im nörd. DCXII. 282.
Asthma der Schleifer., über. DCXI. 270.
Astronomie, neue Theorie DCIII. 143.
Atmosphäre, über den Sauerstoffgehalt. DCXVI. 346.
Atresie der Vagina mit tödt. Ausg. operirt. DCIX. 204. doppelte ebend.
Augen, künstliche. DCVIII. 224.
Augenfeuchtigkeiten, Kügelchen in den. DXCV. 4.
Augenkrankenspital im St. Petersb. Rechenschaftsbericht. DCVII. 206.
Augenkrankheiten, üb. vener. DCXI. 272. Werk üb. DCXIII. 303.
Avogadro. DCV. 175.
Ayar-Panas, heiße Quellen. DCV. 170.
Azulminsäure, Entstehung und Eigensch. DCX. 248.

B.

Bäder von Rosario. DCII. 128.
Balfour's Klopf-Cur. DCXIII. 304.
Bang Laege videnskabens Studium. DCIV. 160.
Banksia, neue Arten. DCVII. 202.
Bäumen, Inschriften auf lebenden. DCXIV. 305.
Baumwolle bei Verbrennung. DXCIX. 80.
Beale on deformities. DXCV. 16.
Beaumont, s. Dufrenoy.
Becquerel, über Electrochemie ꝛc. DCXII. 278. — wahrscheinl. Bildungsart mehr. Min. d. Erdrinde. DCXVI. 343.
Belladonna, Heilmittel bei Krankh. des Afters. DXCVII. 41.
Belladonnaextract, äuß. bei eingekl. Brüch. DC. 96.
Belladonna-Pomade, bei Irisvorfall. DXCVI. 32.
Belladonnasalbe b. schmerzh. Stuhlausl. DCXII. 288.
Belli. DCI. 111.
Bellingeri. DCV. 175.
Belmas'sche Methode z. Radicalheil. d. Brüche angewendet. DXCV. 16.
Bergsturz, außerordentlicher beobacht. DC. 81.
Berent, die Insecten in Bernstein. DCVIII. 223.
Bett z. Reduct von Luxatt. DCIII. 144.
Bevölkerung, üb. Gesetze der. DXCV. 15.
Bicho de mar, s. Holothuria tubulosa.
Biologie, Grundzüge. DCV. 175.
Bitterkeit des schwefels. Chinins, Milderungsmittel derf DCI. 112.
Blanc, s. Trousseau.
Blandin, Veränd. im Schlagaderfyst. d. unt. Extrem. nach Lig. d. art. cruralis. DXCIX. 71.
Blattläuse, s. Ameisen.
Blausäure, Wirk. d. Chlorine als Gegenmit. DCXIV. 319.
Blennorrhagie, saures salpeters. Queckf. bei. DXCVII. 46.
Blitz erzeugt Harngries. DXCVIII. 64.
Bluett's Methode, kleine Fische zu skelettiren. DCXIII. 296.
Blut, Beobacht. über. DXCV. 7. — Unters. üb. d. menschl. DCXI. 271.
Blut des Lachses. DCXV. 330.
Blutegel, üb. brauchbare. DCX. 256.
Blutegelbiß, tödtlich. DXCV. 16.
Blutegelbisse, Klemmen zur Stillung d. Blutung. DCVIII. 224.
Blutflecken v. menschl. und v. Wanzenblut DCXIII. 302.
Blutfluß aus dem Uterus. DCXII. 284.

*

Blutfluß und Congest., Gebrauch des Mutterkorns bei. DXCVI. 23.
Blutflüsse des Uterus, üb. Compress. d. aorta bei. DCIV. 153.
Blutgeschwülste d. vagina u. vulva, Schrift üb. DCXII. 288.
Blutharnen, Mutterkorn bei. DXCVI. 31.
Blutspucken, Mutterkorn bei. DXCVI. 29.
Blutung, tödtl. v. Blutegelbiß. DXCV. 16.
Boër de arte obstetricia. DCIX. 240.
Bologna, Klinik, s. Klinik.
Borson. DCV. 175.
Bosom's Bett z. Reduct. v. Luxationen. DCIII. 144.
Botanik, Abhandl. DCXIV. 319.
Bouley, Rückenmarkskrankh. b. Pferd. DCIII. 140.
Bowdoin, üb. ein regenbogenf. Nordlicht. DCII. 120.
Brechruhr s. Cholera.
Brera. DCI. 111.
Breschet, üb. Gehörorg. d. Reptilien. DXCIX. 72.
Britische Inseln, Muscheln d. DCVIII. 223.
Bruch, durch die Belmas'sche Methode geheilt. DXCV. 16.
Brüste, Menstruation durch. DXCVII. 48.
Brüten, Einfl. auf Vögel. DXCV. 8.
Bucellati, l'arte del curare le mallattie al sublime grado di artezza fisica etc. DCVIII. 223.
Buffini, Tractat. pharmaceut. med. legalis d. mercurialib. DCXIV. 320.
Burchells Rückkehr. DCVII. 202.

C.

Caldas da Raynha, Mineralquellen von. DCVIII 216.
Cagniard-Latour, über das Pfeifen mit dem Munde. DCIV. 145.
Cantú. DCV. 175.
Carcinoma des Mastdarms, Excision. DCXV. 333.
Carotis, Zerschneid. d. rechten mit Glück behand. DCXIV. 313.
Carpi. DCI. 111.
Casaseca's Meth., Phosphor z. pulvern. DCXI. 265.
Caspan, Schildkröte. DCIII. 133.
Cervantes, Botaniker, gest. DXCVII. 42.
Cervus euryceros, üb. DXCVII. 33.
Chardon, Anwend. des sauern salpeters. Quecks. b. Blennorrh. DXCVII. 46.
Charrière's Mundspiegel. DCIII. 144.
Chemie, Lehrbuch. DCII. 127.
Chemische Verbindungen, Anwend. d. Electr. z. Erleicht. DCXII. 278.
Chevallier, üb. Blutflecken v. Mensch.- u. v. Wanzenblut. DCXIII. 302.
China, Medicinische Menschenfresser in. DCVIII. 217.
Chirurgie, Schrift. DCXVI. 351.
Chlorine, Wirk. als Gegenmitt. d. Blaus. DCXIV. 319.
Chloropal-Säure, über. DCXI. 264.
Chlorschwefel, therapeut. Vers. mit. DCV. 173.
Chlorzink, üb. inn. und äuß. Gebrauch des. DCX. 256.
Cholera, Schrift üb. DCI. 112.
Cholera morbus, Preisfrage wegen. DCVII. 208. — über. DCXVI. 345.
Chrysomela, Käfer, Lebensweise d. Larven. DCXII. 273.
Cisa de Gressy. DCV. 175.
Clima der südl. Hemisph. DCXIII. 296.
Clythra, Käfer, Lebensweise d. Larven. DCXII. 273.
Colla. DCV. 175.
Collier, üb. Holothuria tubulosa. DXCVI. 17.
Colombat, üb. Metrotropie bei Luxat. des Hüftgelenks. DCV. 169.
Columbowurzel über. DCXIII. 295.
Compression d. aorta b. Mutterblut. DCIV. 153.
Conolly Inquiry concernig the Indications of Insanity. DCII. 127.
Convulsionen, epidemische. DCVIII. 224.
Cooper, on the struct. and diseases of the testis. DXCVI. 32.
Corneliani Institutiones pathologiae generalis etc. DCVII. 208.
Crocodil, über dasselbe. DCXV. 329.
Curtis, üb. Westind. Leuchtkäfer. DXCV. 1.
Cygnus Bewickii. DXCVI. 24.

D.

Davy, üb. Einfl. des Wassers ꝛc. auf d. Oberfl. d. Erde. DCXV. 321. — über d. See der Solfatara. DCXVI. 337.
Deformitäten, menschl. Leibesfrüchte. DCVIII. 209.
Delaporte, Belladonna bei Afterkrankh. DXCVII. 41.
Delapylaie, Flore de Terre neuve. DCII. 127.
Del Greco, Beob. einer merkw. Fasergeschwulst des 5. Nervenp. DCV. 172.
Delpech's Exstirpationsmeth. des Uterus. DCX. 254.
Deneux sur les tumeurs sanguines de la vulve etc. DCXII. 288.
Denis Recherches expérimentales sur le sang humain. DCXI. 271.
Dewees the practice of physic. DXCIX. 80. — DCIX. 239.
Dobson Experimental Inquiry into the structure etc. of the Spleen. DCX. 256.
Dobson's Vers. u. Unters. üb. d. Milz., Uebers. DCXV. 325.
Donné, üb. die Kügelchen in d. Augen-Feuchtigk. DXCV. 4.
Dronte, über. DXCVIII. 49.
Dubled's Vers. bei Amputat. am Uterus. DCIV. 159.
Dublin, neue zool. Gesellsch. DCXII. 282.
Dufrenoy Mém. pour servir à une description géologique de la France. DXCV. 15.
Dumas, über Dramid. DCIX. 230. — üb. Chlorcralf. DCXI. 264.
Dupuytren, üb. Schußwunden. DCII. 126. DCIII. 143. DCIV. 156. DCV. 175.
Dryandra, neue Arten. DCVII. 202.

E.

Ebel, gestorben. DCXI. 266.
Eckström, Arsberättelse om Svenska Lakare etc. DCIII. 144.
Ehrenberg's Unters. üb. d. Organis. d. Infus. DCXVI. 344.
Einbildungskraft, Störung ders. bei ungest. Sinnesorgg. DCXII. 286.
Eisbereitung, künstliche. DXCVIII. 58.
Eiterband, Heilung des naevus subcutaneus durch. DCVIII. 218.
Elater noctilucus, über. DXCV. 1.
Electricität, s. Wärme. — s. Wasser. — Einfluß auf Fäulnis thier. Stoffe. DXCIX. 68. — Anwend. in der Chemie. DCXII. 278.
Electrisches und magnet. Fluidum, über. DCXII 288.
Elenn, fossiles von Irleb. s. Cerv. euryc.
Elephant, Klugheit. DCIII. 134.
Ellenbogengelenk, Ausschneidung. DXCVII. 44.
England on the functional disorders of the kidneys. DXCVII. 48.
England, Lebensdauer in. DCVIII. 214.
Entbindungskunst, neue Ausg. v. Boër's Lehrb. d. DCIX. 240.
Entzündungen, mit pseudo-membranös. Ausschwitz. DCIII. 137.
Epidemische Convulsionen. DCVIII. 224.
Epizootien der nützlichsten Hausthiere, Schrift. DCVI. 191.
Erdrinde, wahrscheinl. Bildungsart mehr. Min. der. DCXVI. 343.
Erman's magnet. Beob. zwisch. d. Merid. v. Berlin und Rio Janeiro. DCXII 282.
Erwärmung des Wassers. DCX. 245.
Exstirpation des Uterus durch's epigastr. DCX. 254.
Exstirpation eines umgestülpten Uterus mittelst Ligat. DCXII. 287.
Extremitäten, Veränd. im Schlagaderspst. d. unt. E. nach Lig. d. art. cruralis. DXCIX. 71.

F.

Fabre, Beob. merkw. chronischer Manie. DCVII. 201.
Farben, neue Erklärung d. zufälligen. DCVI. 177.
Farbenveränderung des Holzes mehr. Bäume, üb. DCXI. 264.
Färberröthe, üb. Färbung d. Knochen des Fötus mittelst. DXCVI. 22.
Fasergeschwulst des 5 Nervenpaars. DCV. 172.
Fäulniß thier. Stoffe, Einfl. d. Electricität auf. DXCIX. 68.
Fauna Rußland's v. Pallas. DCIV. 152.
Fieber, gelbes s. Gelbes Fieber.
Filippi, della Scienza della vita. DCVII. 207.
Fische, Stimme der. DCVIII. 217. — Bluett's Methode, kleine F. z. skelettiren. DCXIII. 296.
Fistulöse Oeffnung am linken Scheitelbein d. Trepan geheilt, DCXV. 336.

Flora von Berwick upon Tweed. DC. 95.
von Terra nueva ꝛc. DCII. 127. — der Maine und Loire. DCIV. 159.
Forni, Prenozioni fontamentali di biologia etc. DCV. 175.
Fötus, Färbung der Knochen des, ſ. Knochen.
Fractur, ſ. Knochenbruch. — des Schenkelhalſes, ſ Schenkelhalsbr. — des Unterſchenk., Nachblut. b. complic. DCIX. 233.
Frankreich, üb. Geologie. DXCV. 15.
Fruchtbarkeit, merkw. Beiſp. DCXI. 272.
Fungus haematodes, Holzſ. bei, ſ. Gangrän.

G.

Galenzowsky, Amaroſe durch caries eines Zahns. DC. 89.
Gallino. DCI. 111.
Galvanismus b. vergifteten Wunden. DCXVI. 352.
Gamba, üb. Cholera Morbus. DCXVI. 346.
Gangrän, Geſchwüre, Blutſchwamm, Anwend. d. brenzl. Holzſ. DCII. 121.
Gaslicht, Urſ. von Ophthalmie. DCXI. 272.
Gasterosteus, ſ. Stichling.
Gebärmutter, ſ. Uterus und Mutterblutfl.
Gebärmutterblutungen und Congeſt, Mutterkorn bei. DXCVI. 23.
Gehörorgan d. Reptilien. DXCIX. 72. — Gypspräp. üb. d. menſchl. DCV. 170.
Geiſtererſcheinungen, über. DCXI. 257.
Geiſteskrankheit, üb., Schrift. DCII. 127.
Gelbes Fieber, neues pathognom. Symptom deſſ. DCVII. 206.
Geographie, phyſ. u. bot., des Königr. Neapel. DCXVI. 341.
Geologie, Werk. DC. 95.
Geologiſche Abhandlungen, Dufrenoy's. DXCV. 15. — Schichten, üb. Verhältniß zwiſch. denſ u. d. auf ihnen wachſ. Pflanzen. DCIX. 225.
Gera, della fecondazione delle piante. DCVII. 207.
Geſchlechtsunterſchied b. d. gemeinen Waldſchnepfe. DCVIII. 216.
Geſchwülſte, Werk üb. DCX. 256.
Geſchwür, übles v. einem Spinnenbiß. DCIV. 160.
Geſchwüre, Holzſ. bei, ſ. Gangrän.
Geſundheit, Wirk. eines Sumpfs. DCXIV. 320.
Geſundheitslehre, Werk. DXCVIII. 63.
Giftiger Biß der Kreuzotter, Erfahrung. DCII. 128.
Giovene. DCI. 111.
Giraffe, Bericht üb. d. zu London geſt. DXCIX. 69.
Glaucoma, über. DCXII. 281.
Goldhahnkäfer, ſ. Chrysomela.
Goodwin, Bericht üb. d. lond. Giraffe. DXCIX. 69.
Gorham, Memoirs of J. Martyn and Th. Martyn et. DCXIV. 319.
Gresly's neuer Apparat z. Heilung d. Schenkelhalsbr. DCV. 176.
Guépin, Flore de Maine et Loire. DCIV. 159.
Guerſent üb. Entzünd. mit pſeudo-membr. Ausſchwitzung. DCIII. 137.
Guiana, Schildkröten. DCIII. 132.
Guineawurm, über. DCXVI 347.
Guthrie on the Diseases and Injuries of Arteries. DXCVIII. 64.

H.

Haarausfallen am linken Arm bei Magen-Darmcanal-Reizung. DCXIV. 320.
Hagelwetter, über Erſchein. und Urſach. der. DCII. 113.
Halma-Grand, Consid. sur les connaissances anatom. applicables aux beaux arts. DXCIX. 79.
Hämorrhagie, aus dem Uterus, ſ. Blutfluß.
Harngries, durch Einwirk. des Blitzes. DXCVIII. 64.
Harnverhaltung, ſonderb. Urſ. DCVII. 206.
Hausthiere, üb. d. Epizootien d. nützlichſten. DCVI. 191.
Hautkrankheiten, Verſ. mit Chlorſchwef. bei. DCV. 173.
Hebammenunterricht, regelmäß. auf d. Cap. DCVIII. 224.
Hecht, außerord. Wuchs eines. DCVIII. 217.
Heilkunde der Thibetaner. DCIV. 160.
Heineken, Beob. u. Verſ. üb. Reproduct ꝛc. bei Krabben. DCIV. 181.
Heine's neue chirurg. Säge. DCIX. 258.
Hemiſphäre, Clima d. ſüdl. DCXIII. 296.
Hennemann, Beiträge Mecklenburg. Aerzte zur Med. u. Chir. DCII. 128. — Klemme z. Stillung v. Blut. nach Blutegelbiß. DCVIII. 224.
Hermaphroditenbildung b. Menſchen und Säugth. DXCIX. 65.
Hernia. ſ. Bruch. — durch's foram. ovale mit tödtl. Ausg. DCXIII. 299.
Hernien, eingeklemmte mitt. Anwend. v. Bellad onnaertt. reponirt. DC. 96.
Heuſchrecken, in Südamerica. DCI. 106. — DCIII. 136. — DCV. 169.
Hey, Deformit. menſchl. Leibesfrüchte. DCVIII. 209.
Hibbert, über Cervus euryceros. DXCVI. 33.
Hildenbrand, ab, Annal. Scholae clin. med. Ticinensis. DCXIV. 319.
Hirnerſchütterung, bedenkliche beob, DXCVI. 32.
Hoden, drei beob. DXCIX. 72.
Hodgkin, üb. anatom. Kennz. einiger Afterorganiſat. DCVI. 185.
Holothuria tubulosa, üb. DXCV. 17.
Holz, über Farbenveränd. deſſ. bei mehr. Bäumen. DCXI. 264.
Holzſäure, Anwend. d. brenzl. bei äuß. Krankh. DCII. 121.
Home on the formations of Tumors. DCX. 256.
Hüftgelenk, üb. Merotropie b. Lurat. des. DCV. 169.
Hydrocephalus internus durch zufällige Paracenth. geheilt DCIX. 239.
Hygrometriſche Beobachtungen im nördl. Aſien. DCXII. 282.
Hyoscyamus, wicht. Thatſ. in Bezug auf d. Wirkſamk. DXCVIII. 64.

J.

Jameſon, über Tripang-Handel. DXVI. 21. — über Medicin und geſellſch. Verh. im Staate Ohio. DCXI. 265. — Heil. eines aneurysma diff. in d. Armbeuge. DCXV. 329.
Jewel, Pract. Observ. on Leucorrhoea. DCXI. 272.
Inſchriften auf lebenden Bäumen, über. DCXIV. 305.
Inſecten, Abwerf. d. Beine bei. DCVI. 181. — DCVII. 194. — in Bernſtein. DCVIII. 216. — Schrift. DCVIII. 223.
Infuſorien, Ehrenberg's Unterſ. üb. d. Organiſ. DCXVI. 344.
Johnston. Flora of Berwick upon Tweed. DC. 95.
Jurine, üb. künſtliches Säugen. DXCVIII. 57.

K.

Kemp, Beſchreib. zweier ſehr empfindlicher Thermometer. DXCVIII. 57.
Kind, Syphilis, ſ. Syphilis.
Kinderkrankheit, über eine merkw. DC. 96.
Klemme zur Stillung der Blutung nach Blutegelbiſſen. DCVIII. 224.
Klinik von Bologna, Bericht über. DXCV. 16. — von Turin, Jahrbücher. DCXIV. 319.
Klopf-Cur Balfour's. DCXIII. 304.
Klugheit des Elephanten. DCIII. 134.
Knight, über das Aſthma d. Schleifer. DCXI. 270.
Knochen des Fötus, über Färbung derſelben mittelſt Färberröthe. DXCVI. 22.
Knochenbruch ohne Abwartung geheilt. DCXIV. 320.
Krabben, Reproduct. ꝛc. bei. DCVI. 181. — DCVII. 194.
Krankheiten der Arterien. DXCVIII. 64. — der Frauen und Kinder, Werk. DXCIX. 80. — des Rückenmarks bei Pferden. DCIII. 140.
Krankheiten mit folg. Structurveränderung, üb. DCVI. 192. — über Heilung ꝛc. DCVIII. 223.
Kreuzotter, Erfahrung über den giftigen Biß derſelben. DCII. 128.
Kropf und Drüſengeſchwüre, Wirkſamkeit des Römiſchen Alauns. DCXIII. 304.
Kröten, lebende, in feſtem Sandſtein. DCXIV. 314.
Kügelchen in den Augenfeuchtigkeiten. DXCV. 4.

L.

Lacerta neptunia. DCVI. 186.
Lachs, über das Blut deſſelben. DCXV. 330.
Lähmung, Ochſenblutbäder empfohlen. DXCVI. 32.

Lamarck, Philosophie zoologique etc. DCX. 255.
Lambertia, neue Arten. DCVII. 202.
Landfrosch, Benehmen desselben bei'm Fressen. DCVII. 201.
Laserve, Mémoire de Chirurgie. DCXVI. 351.
Latour, Compression der aorta bei Mutterblutfl. DCIV. 153.
Laurin delle epizoozie dei più utili mammiferi domestici. DCVI. 191.
Lauth, Nouveau Manuel de l'Anatomiste. DXCVII. 47.
Lavini. DCV. 175.
Lawrence on the venereal Diseases of the Eye. DCXI. 272.
Lebensdauer in England. DCVIII. 214.
Lehot, neue Erklärung der zufälligen Farben. DCVI. 177.
Leibesfrüchte, über Deformit. menschlicher. DCVIII. 209.
Leuchtkäfer, Westind., s. Elater.
Leukorrhoe ꝛc. Schrift üb. DCXI. 272.
Licht, über das durch Compress. des Sauerstoffs oder der Atmosphäre entstandene. DXCVII. 41.
Ligatur, Exstirpation eines umgestülpten Uterus mittelst. DCXII. 287.
Lindley, Outline of the first principles of Botany. DCVI. 191.
Lisfranc, Ausschneidung des carcinomatösen Mastd. DCXV 333.
Lombard, über d. physiol. Character der german. Völkersch. DCI. 97.
Losana. DCV. 175.
Luft, s. Wasser.
Lungensucht, Schrift über. DCXVI. 352.
Luxationen, Bett zur Wiedereinrichtung von. DCIII. 144. — des Hüftgelenks über d. Merotropie bei. DCV. 169.
Lyell, Principles of Geology. DC. 95.

M.

Mackenzie, über Glaucoma. DCXII. 281.
Mackenzie, on the diseases of the Eye. DCXIII. 304.
Magen-Darm-Canal-Reizung, merkw. Zuf. bei einer sehr alten. DCXIV. 320.
Magenerweichung, gallertartige, beobachtet. DXCIX. 80.
Magnetische Beobachtungen zwischen den Meridianen von Berlin und Rio Janeiro. DCXII. 282.
Magnetisches Fluidum, s. electr. Fluid.
Malecarne. DCI. 111.
Manavit, Précis élémentaire de chimie. DCII. 127.
Manie, chronische, mit Verblendung aller Sinne. DCVII. 201.
Maenish, Philosophy of Sleep. DCXIII. 303.
Mancock, z. Naturgesch. einiger Schildkr. Guiana's. DCIII. 132.
Marshall Hall on a morbid affection of Infancy. DC. 96.
Maruchi, über Guineawurm. DCXVI. 347.
Mastdarm, Ausschneidung des carcinomatösen. DCXV. 333.
Matrosenwuth, eigenthümliche Form des Wahns. DCXII. 287.
Matta-Matta, Schildkröte. DCIII. 133.
Mattrucci, Einfl. d. Electric. auf Fäulniß thier. Stoffe. DXCIX. 68.
Mayer, Hermaphroditenbild. bei Mensch. und Säugeth DXCIX. 65.
Medicin und Chirurgie, Beitr. Mecklenb. Aerzte zur, Journal. DCII. 128.
Medicin und gesellige Verhältnisse im Staate Ohio. DCXI. 265.
Medicinalcollegium, Generalübers. des K. Rhein. über das Jahr 1827. DXCVI. 32.
Medicinische Unterrichts-Anst., Rensselaer's Unterrichts-Flottille. DXCVIII. 58.
Membrana pituitaria, Abscesse. DCXVI. 352.
Menagerie des vor. Königs von England. DCV. 170.
Menschenfresser, medicinische, in China. DCVIII. 217.
Menschliches Blut, Unters. über, Schrift. DCXI. 271.
Menstruation durch die Brüste. DXCVII. 48.
Merjilink's künstl. Eisbereitung. DXCVIII 58.
Merotropie bei Luxat. des Hüftgelenks. DCV. 169.
Mertens, Naturforscher, gestorben. DCIX. 234.
Metalle, Unters. über Structur der. DCV. 161.
Meteorologische Beob. v. Juni 1824 bis 1825. DCXII. 287.
Mèze, de, Fastes de la pharmacie franç DXCVI 31.
Mikroscope, Verbess. Wollaston's an. DCV. 165.
Milz, Werk üb. DCX. 256. — Vers. und Unters. über Struct. und Funct. DCXV. 325.
Mineralien, über die wahrscheinliche Bildungsart DCXVI. 343.
Mineralquellen von Caldas da Raynha. DCVIII. 216.
Mißbildungen, Werk über. DXCV. 16.
Möhl. gest. DCXVI. 352.
Molken durch thier. Kohle und Glas mittels Hitze. DXCIX. 72.
Moore, Beobacht. von Nachblutung bei complicirten Unterschenkelfract. DCIX. 233.
Morichino. DCI. 111.
Morren, de Lumbr. terrest. hist. nat. etc. DCXVI. 351.
Mosácula Elementos de fisiologia especial. DCXV. 335.
Moschus-Verfälschung. DXCIX. 80.
Mumie, Americanische. DCIX. 282.
Mundspiegel, neuer zweckmäß. DCIII. 144.
Murray on pulmonary consumption. DCXVI. 352.
Murphy, Rudiments of the primary forces of Gravity etc. DCIII. 143.
Muscheln, der Brit. Ins., über. DCVIII. 223.
Museum der Naturgesch. z. Stockholm, s. Naturgesch. Museum.
Mussey, Fall eines Aneurysma durch Anastomose. DXCV. 14.
Mussey's Vers. über Färbung der Fötusknochen mitt. Färberröthe. DXCVI. 22.
Mutterblutungen, Compress. d. aorta bei. DCIV. 153.
Mutterkorn, Gebrauch bei Blutflüssen und Congest. DXCVI. 23.
Mutterscheide, Operat. d. verschloss., mit tödtl. Ausgange. DCIX. 240.
M'Vicar, Elements of the Economy of Nature. DXCVI. 31.

N.

Nachblutung bei complic. Bruche des Unterschenkels. DCIX. 233.
Nachtblindheit in Tropengegenden. DC. 88.
Nagethiergattung, neue. DXCVIII. 58.
Nahrung des wilden Pfaus. DCIX. 234.
Nasenbluten, Mutterkorn bei. DXCVI. 28.
Nasenbluten, durch Tamponiren der Nasenlöcher und Compress. der Thränenpuncte geheilt. DCXV. 336.
Nasenpolypen, Einiges über. DCXIII. 295.
Naturforscher, Versammlung britischer, beabsicht. DXCV. 8.
Naturgeschichtliches Museum zu Stockholm, Nachricht. DXCVII. 42.
Naturhistorische Gesellschaft, neue, in Newcastle. DXCVI. 24. — Abhandl. der Società italiana. DCI. 111.
Naevus subcutaneus durch d. Eiterband geheilt. DCVIII. 218.
Neapel, phys. und bot. Geographie des Königr. DCXVI. 341.
Necrolog Cervantes's. DXCVII. 42. — Mertens's. DCIX. 234. — Ebel's. DCXI. 266. — Hoffmann's. DCXII. 282. — Möhl's. DCXVI. 352.
Nervenpaar, merkw. Fasergeschw. des 5ten. DCV. 172.
Nervenkrankheiten. DCX. 256.
Neuber, Observat. meteorol. DCXII. 287.
Nierenkrankheiten, welche d. Stein verurs. DXCVII. 48.
Nobili. DCI. 111.
Nordlicht, üb. ein regenbogenfarbiges. DCIII. 129.

O.

Ochsenblutbäder, Empfehl. warmer, bei Lähmung. DXCVI. 32.
Ohio, Medicin und gesell. Verh. im Staate. DCXI. 265.
Olmstedt, über Erschein. und Ursachen der Hagelwetter. DCII. 113.
Ophthalmie, Gaslicht als Urs. DCXI. 272.
Orang-Utang, üb. einen männl. u. weibl. DCXI. 262.
Ornithocephalus Munsteri. DCVI. 187.
Oxamid, über. DCIX. 230.

P.

Pallas, Zoographia rosso-asiat. DCIV. 152.
Papatschy's Gypspräparate des menschl. Gehörorg. DCV. 170,
Paracentheſe, zufäll., heilt Hydroceph. intern. DCIX. 239.
Pathologie, Schrift üb. allgem. DCVII. 208.
Petersburg, Rechenſchaftsbericht über das Augenkrankenſpital. DCVII. 206.
Peytavin, Essai sur la constitution physique des fluides électr. etc. DCXII. 288
Pfau, Nahrung des wilden. DCIX. 231.
Pfeifen mit dem Munde, üb. DCIV. 145.
Pferd, Rückenmarkskrankh. bei'm. DCIII. 140.
Pferde, Lebensdauer und Kraft. DCII. 122.
Pflanzen, neue, von dem Schwanenfluß. DCVII. 202 — über Verhält. zwiſchen d. geolog. Schichten u. d auf ihnen wachſenden. DCIX. 225. DCX. 241.
Pflanzenbefruchtung, Schrift üb. DCVII. 207.
Pharmacie, Jahrbücher der franzöſ. DXCVI. 31.
Pharmacopöen, Supplem. zu d. Lond., Edinb. u. Dubliner. DCVII. 207.
Philip on the nature and cure of those diseases etc., which precede change of structure. DCVI. 192.
Phosphor, neue Methode ihn zu pulvern. DCXI. 265.
Photometer, Ritchie's neues. DXCV. 6.
Physik, Lehrb. der. DXCVI. 31.
Physiologie, Lehrbuch. DCXV. 335.
Physiologiſche Charactere d. german. Völkerſchaften. DCI. 97.
Piorry's neues Stethoſcop. DXCVII. 48.
Plana. DCV. 175.
Potoſi, heiße Quelle von. DCIII. 144.
Pravaz, üb. Schielen. DCIV. 160.
Psammomys, neue Nagethiergattung. DXCVIII. 58.

Q.

Queckſilber, ſaures ſalpeterſ. bei Blennorrhagie. DXCVII. 46. — ſ. Biscuits. DCVI. 192. — ſ. Mittel in pharmac. gerichtl. med. Hinſ., Schrift üb. DCIV. 320.
Quellen, heiße, von Potoſi. DCIII. 144. — zu Ayar Panas. DCV. 170.

R.

Raddi. DCI. 111.
Rana diluviana. DCVI. 186.
Ray, Conservation on the Animal Economy. DXCVIII. 63.
Regenwurm, Anat. und Naturgeſch., Schrift. DCXVI. 351.
Rennie, üb. d. gemuthmaaßte Schmarotzerlebensweiſe des Ziegenmelkers. DCXIII. 293.
Reppbuhnknochen verurſ. Harnverhalt. DCVII. 206.
Reproduction und Abwerfen der Beine b. Krabben ꝛc. DCVI. 181. DCVII. 194.
Reptilien, Gehörorgan. DXCIX. 72. — der Vorwelt, Beitr. z. Kenntniß derſ. DCVI. 186.
Rieſenvögel der Vorwelt, vermeintl. DCII. 122.
Ritchie's neues Photometer. DXCV. 6.
Rosario, Bäder von. DCII. 128.
Rückenmarkskrankheiten bei'm Pferd. DCIII. 140
Rußland's Fauna v. Pallas, Nachricht. DCIV. 152.

S.

Sadler, the law of population. DXCV. 15.
Saftparenchyma, Schrift. DCIII. 143.
Säge, Heine's neue chirurg. DCIX. 238.
Sägeblattkäfer, ſ. Clythra.
Salamandra ogygia. DCVI. 186.
Salpeteräther, Todesfall durch d. Dämpfe. DCXIV. 316.
Sandſtein, lebende Kröten in feſtem. DCXIV. 314
Sauſſüre, über Sauerſtoffgehalt der Atmoſphäre. DCXVI. 346.
Säugen, über künſtliches. DXCVIII. 57.
Savart, Unterſ. üb. d. Struct. d. Metalle. DCV. 161.
Schädel, anatom. Unterſ. über d. Innere des. DCXIII. 289.
Scheitelbein, fiſtulöſe Oeffnung am linken, geheilt. DCXV. 336.
Schenkelhalsbrüche, neuer Apparat z. Heil. DCV. 176.
Schielen, über. DCIV. 160.
Schildkröten Guiana's, Beiträge zur Naturgeſchichte einiger. DCIII. 132.
Schlaf, Schrift üb. DCXIII. 303.
Schlangen gehen in's Waſſer. DCXIV. 314.
Schleifer, Aſthma der. DCXI. 270.
Schußwunden, über. DCII. 126. DCIII. 143. DCIV. 156. DCV. 175.
Schwan, neue Art. DXCVI. 24.
Schwefelſ. Chinin, ſ. Chinin.
Scott, über Geiſtererſchein. DCXI. 257. — Störung der Einbildungskraft bei ungeſt. Sinnesorg. DCXII. 286.
Scudder's künſtliche Augen DCVIII. 224.
Searle, Cholera, its Nature, Cause and Treatment. DCI. 112.
Sechslinge geboren. DCIII. 138.
Senfpflaſter, über die. DCX. 247.
Settegaſt, Generalüberſicht. des K. Rhein. Medic. Colleg. DXCVI. 32.
Silber, metalliſches, in thier. Geweben. DXCIX. 72.
Silliman, Beob. eines außerord. Bergſturzes. DC. 67.
Skeletiren kleiner Fiſche, Bluett's Methode. DCXIII. 296.
Simons, üb. Holzſ. bei Gangrän ꝛc. DCII. 121.
Smith, Bruch durch d. eiſ. Loch. DCXIII. 299.
Solfatara, über den See der, DCXVI. 337.
Spajrani, Mutterkorn bei Blutflüſſen. DXCVI. 23
Spillan, A supplement to the London etc. Pharmacopoeias. DCVII. 207.
Spinnen, Reproduction ꝛc. bei. DCVI. 181. DCVII. 194.
Spinnenbiß, Urſache eines üb. Geſchwürs. DCIV. 160.
Spittal, Aneurysma d. art. abdomin. DC. 92.
Staar, ſchwarzer, ſ. Amaurose.
Staphyloraphie mit tödtl. Ausgange. DCVI. 192.
Steinzerſtörung, neue Methode. DCXV. 336.
Stethoſcop, neue Art. DXCVII. 48.
Stevens's Beob. über das Blut. DXCV. 7.
Stichling, Beob. über. DCVII. 193.
Stimme der Fiſche. DCVIII. 217.
Stockholm, Muſ. der Naturgeſch, ſ. Naturgeſchichtliches Muſ.
Stuhlausleerung, Wirkſ. der Belladonnaſalbe b. ſehr ſchmerzh. DCXII. 288.
Südamerica, Heuſchrecken daſelbſt. DCI. 106. DCIII. 136. DCV. 169.
Sumpf, Wirk. auf Geſundheit. DCXIV. 320.
Turton, the bivalve shells of the British Islands. DCVIII. 223.
Syme, Ausſchneid. des Ellenbogengelenks. DXCVII. 44
Symptom, neues characteriſt. des gelben Fiebers. DCVII. 206.
Syphilis, vergl. vener. Affect. — bei einem Kinde durch Mercureinreib. d. ſäug. Ziege geheilt. DC. 96.

T.

Tanchou, Nouvelle méthode pour detruire la pierre dans la vessie etc. DCXV. 336.
Tenore, üb. phyſ. und bot. Geographie des Königr. Neapel. DCXVI. 341.
Terre neuve, Flora von. DCII. 127.
Thenard, üb. Licht durch Compreſſ. des Sauerſt. ꝛc. DXCVII. 41.
Thermometer, Beſchreibung zwei ſehr empfindlicher. DXCVIII. 57.
Thibet, Heilkunde in. DCIV. 160.
Thierarzneikunde, Lehrbuch. DCV. 176.
Thieriſche Wärme, ſ. Wärme.
Thomson, Outline of the Sciences of Heat and Elect. DCIX. 239.
Thomſon, über Verhält. der geol. Schicht und der Pflanzen. DCIX. 225. DCX. 241.
Todesfall, durch Einathmen d. Dämpfe v. Salpeteräther. DCXIV. 316.
Tommasini, Prospetto di risultam. ottenuti nella clinica med. di Bologna. DXCV. 16.
Ton, üb. d. pfeifenden T. des Mundes. DCIV. 145.
Tortuga, Schildkröte. DCII. 132.

Transfusion bei haemorrhagia uteri. DCXII. 284.
Travers, üb. Pathol. der vener. Krankheit. DCI. 105.
Tripang, s. Holothuria tubulosa.
Triton noachicus. DCVI. 186.
Trousseau und Blanc, über Senfpflaster. DCX. 247.
Turiner Gesellsch. d. Wissensch., Abhand. DCV. 175.

U.

Ufer, Veränd. derf. durch die See. DXCVII. 42.
Unterbindung beider artt. carot. communis. DXCV. 14.
Unterbindung d. art. cruralis, Veränderungen im Schlagadersystem der untern Extr. nach. DXCIX. 71.
Unterschenkelbruch, complicirt mit folgender Nachblutung. DCIX. 233.
Uterus, neues Verfahren bei Amputation des oder am. DCIV. 159. — Exstirpation durch's epigastr. DCX. 254. — Blutfluß aus. DCXII. 284. — umgestülpter mitt. Ligat. exstirp. DCXII. 287.

V.

Vagina und Vulva, Schrift üb. Blutgeschwülste der. DCXII. 288.
Vaginae atresia, tödl. Ausgang der Operation. DCIX. 240. Atresie d. vag. u. des Ut. ebend.
Varices, Präparat über arterielle. DCXII. 285.
Venerische Affect., Bemerk. üb. Pathologie d. DCI. 105. s. Syphilis. — Augengenkrankheiten, über. DCXI. 272.
Verbrennungen, Behandl. Larrey's bei großen. DXCIX. 80.
Verfälschung des Moschus. DXCIX. 80.
Vergiftete Wunden, Anwend. des Galvanismus. DCXVI. 352.
Versteinerungen Würtemberg's, Schrift. DCXV. 335.
Vögel, Einfluß des Brütens. DXCV. 8.
Völkerschaften, über d. physiolog. Character der germanischen. DCI. 97.
Volpi, Compendio di medicina pratica veterinaria etc. DCV. 176.
Vorfall der Iris, Heilmittel. DXCVI. 32. Vorgebirge der guten Hoffnung, regelmäßiger Hebammenunterricht daselbst. DCVII. 224.

W.

Waldschnepfe, Unterschied der Geschlechter bei der gemeinen. DCVIII. 216.
Wärme, Theorie der Quellen thierischer. DCVIII. 211. — und Electricität, Werk. DCIX. 239.
Wasser, Erwärmung des. DCX. 245. — Luft und Electricität, über den Einfluß derselben auf Hervorbringung chemischer Veränd. auf der Erdoberfläche. DCXV. 321.
Wasser, Quellen von frischem, auf dem Meeresgrunde. DCI. 106.
Wetterprophezeihung nach dem Stande des Monds. DCIV. 153.
Wiesel verfolgt eine Wasserratte durch einen Teich. DCIX. 234.
Wissenschaften, über das Stud. DCIV. 160.
Wollaston's Verbess. am Mikroscop. DCV. 165.
Würtemberg, Schrift über Versteiner. DCXV. 335.
Wunden, vergiftete, s. Verg. Wunden.
Wunden bei Section erhalten, Folgen. DCIX. 237.

Z.

Zahn, sehr anomale Entwickelung eines. DCV. 176.
Ziegenmelker, über die muthmaßl. Schmarotzerliebensweise des. DCXIII. 293.
Zieten, von, Versteiner. Würtemberg's. DCXV. 335.
Zoologie, Werk. DCX. 255.
Zoologische Gesellschaft, neue. DCXII. 282.
Zuckerrohr, über, Schrift. DXCVIII. 63.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Frorief.

Nro. 595. (Nr. 1. des XXVIII. Bandes.) Juli 1850.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes sammt der Tafel 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Elater noctilucus, oder den Westindischen Leuchtkäfer (Cucujo).

Von John Curtis Esq.

Bei dem Eifer und Unternehmungsgeiste der Engländer befindet sich vielleicht keine Nation im Besitz größerer Mittel, um zu, sowohl in Ansehung der Mannigfaltigkeit als Seltenheit schätzbaren, naturhistorischen Materialien zu gelangen, und in keinem Zweige der Wissenschaft hat sich dieser Vorzug deutlicher zu erkennen gegeben, als in der Entomologie. In diesem Fache können die Forschungen um so leichter und vollkommener fortgeführt werden, weil die Gegenstände nach dem Tode meist Gestalt und Farbe unverändert beibehalten, wiewohl bei manchen auch, theils die Farbe, theils die natürliche Gestalt, mit dem Erlöschen des Lebens mehr oder weniger leidet. Deßhalb bleibt es immer ein günstiger Umstand, wenn Naturforscher dergleichen Gegenstände, deren Charactere einer Veränderung unterworfen sind, im lebenden Zustande zu sehen Gelegenheit haben, indem auf diese Weise mancher Irrthum vermieden wird.

Wir hoffen, daß die folgenden naturhistorischen Beiträge über ein Insect, das wegen seiner auffallenden Eigenschaften auch außerhalb seines Vaterlandes viel Aufmerksamkeit erregt hat, eine beifällige Aufnahme finden werden. Meinem Freunde, John Campbell Lees Esq., welcher mir nicht nur lebende Exemplare des Insects, sondern auch schätzbare Bemerkungen über dasselbe mitgetheilt, verdanke ich die Gelegenheit zu meinen Beobachtungen.

Ordnung. Coleoptera.
Familie. Elaterides, *Latr.* Elateridae, *Leach.*
Geschlecht. Elater, *Linn.*
Noctilucus, E. thoracis lateribus maculâ flavâ glabrâ. *Linn.*, Syst. Nat., v. 2, p. 651, n. 4. *De Geer*, Ins. v. 4, p. 160, 2. Tab. 18. Fig. 1. *Oliv.*, Ent. v. 2. gen. 31, p. 15, n. 13. Tab. 2, Fig. 14. a.

Länge 13 bis 17 Linien.

Beschreibung: matt kastanienbraun, dicht und fein punctirt und mit bräunlich-ochergelben weichen Haaren bedeckt. Fühler kürzer als das Brustschild, das vierte und die folgenden Glieder sägezähnig, das Endglied zugespitzt; die Spitze nimmt sich wie ein zwölftes Glied aus. Kopf pechfarben, zwischen den sehr glatten und glänzenden Augen concav. Brustschild viereckig, pechfarben, die vordern Ecken abgerundet, die hintern spitzig; nach der Mitte zu befinden sich 2 Grübchen und auf beiden Seiten, in der Nähe der hintern Winkel, eine convexe hornige durchscheinende Stelle, die am lebenden Thiere strohfarben und leuchtend, nach dem Tode matt gefärbt ist. Beide Deckschilde oder Flügeldecken zusammengenommen elliptisch, schmal zulaufend. Schildchen eirund; jedes Deckschild mit neun punctirten Streifen versehen. Flügel groß. Beine ziemlich kurz.

Die leuchtenden Springkäfer, von denen Schönherr 16 Arten aufzählt, scheinen nur in der neuen Welt vorzukommen, und die meisten finden sich in Brasilien *)

Hr. Lees, den die Leuchtkäfer in Westindien durch ihre Schönheit anzogen, machte während seines Aufenthal-

*) Hr. G. Charlwood hat mir mitgetheilt, daß er einst am Eierhaven (Egg Harbour) in Neu Jersey nothgedrungen eine Nacht im Freien hobe zubringen müssen, da er denn, von 11 Uhr Nachts bis Sonnenaufgang, schön leuchtende Leuchtkäfer (die er für Elater noctilucus erkannt zu haben glaubt) herumfliegen gesehen, und in einem andern Falle hat er sogar deren bei Boston, also sehr weit nach Norden, getroffen.

tes auf den Bahama-Inseln verschiedene Versuche, dieselben lebendig zu erhalten; dieß gelang ihm jedoch nicht eher, als bis er von einer Dame erfuhr, daß der Käfig, in dem sich die Insecten befinden, täglich in kaltes Wasser getaucht werden müsse. Dieß macht sich deßhalb nöthig, weil sumpfige Wiesen ihren natürlichen Aufenthalt bilden, woselbst sie am Tage, wahrscheinlich unter nassem Grase verborgen liegen. Vielleicht würde man noch besser thun, wenn man in den hölzernen, doch ohne Leim zusammengezinkten Käfig nasses Moos thäte. Die Springkäfer nähren sich von Zuckerrohr, und wenn dieß in Ansehung der Larven sich eben so verhält, was höchst wahrscheinlich ist, so müssen sie dem Pflanzer ungemein viel schaden, indem sie auf den Westindischen Inseln sehr häufig sind *)

Hr. Lees nahm, um die Käfer damit zu füttern, etwas Zuckerrohr mit auf das Schiff, und beobachtete, wie sie die holzigen Fasern des Rohrs leicht mit ihren Freßzangen zerbissen, um zu dem zuckerhaltigen Mark zu gelangen; nachdem sein Vorrath aufgezehrt war, fütterte er sie mit Rohzucker, und erhielt sie so, während der ganzen Ueberfahrt, von Juni bis Mitte September, am Leben.

Der Elater noctilucus besitzt, wie seine übrigen Geschlechtsverwandten, (deren es in England 50 bis 60 Species giebt) vermöge des Fortsatzes am Brustschild (processus thoracicus), die Fähigkeit, sich, wenn er auf den Rücken gelegt wird, auf die Füße zu schnellen, indeß doch nicht denselben Grad von Muskelkraft, wie manche kleinere Species, daher er nicht über 3 bis 4 mal so hoch springen kann, als er lang ist. Das glänzende Licht, welches von den beiden convexen Stellen oder Höckern des Brustschildes ausströmt, kann das Thier nach Belieben hervorbringen oder erlöschen machen. Wenn man das Insect durch Anhauchen oder Reiben aufregt, so wird so viel Licht entwickelt, daß man, indem man das Thier längs der Zeilen eines Buchs hinzieht, lesen, und indem man es an die Uhr hält, die Stunde deutlich erkennen kann.

Wenn das Insect in voller Thätigkeit und Lebenskraft ist, so scheint es von jener leuchtenden Secretion durch und durch zu strotzen; denn wenn die Flügeldecken und Flügel ausgebreitet sind, so erscheint auch der Rücken phosphorescirend, so wie denn die Basis des Hinterleibes, woselbst die Hüftglieder (coxae) angesetzt sind, ebenfalls starkes Licht entwickelt, was ich indeß nur bei einigen Exemplaren bemerkte, und daher anfangs für ein unterscheidendes Kennzeichen eines der beiden Geschlechter hielt; obwohl mir jetzt wahrscheinlicher ist, daß dessen Abwesenheit nur der Mattigkeit der andern Exemplare zuzuschreiben sey. Das Licht ist weit schöner gefärbt und kräftiger, als das der Secretion des Glühwurms (Lampyris noctiluca), und wenn man die leuchtende Substanz gleich nach dem Tode vom Käfer nimmt, so bleibt sie wie Phosphor leuchtend *).

Leider wurde bald, nachdem Hr. Lees mit den Insecten in England angekommen war, das Wetter so kalt, daß dieselben ermatteten, und nach wenigen Tagen starben.

Möchten doch andere Reisende mehr dieser Käfer im Frühsommer einführen; denn wahrscheinlich würden die letztern in unsrem Clima den ganzen Sommer am Leben bleiben können. Ich hoffe sogar noch die Zeit zu erleben, wo sich unsre schönen Landsmänninnen mit diesen lebenden Edelsteinen herauspuzen. Zu Havannah werden die Leuchtkäfer gesammelt und verkauft, indem sie die Damen bei Abendparthien zum Kopfschmuck brauchen; die Insecten werden unter einer Gazehaube zwischen die Locken gesetzt, zwischen denen sie dann in ihrem vollen Glanze hervorleuchten. (The zoological Journal. Nr. 11.).

*) Dieß ist um so wahrscheinlicher, da auch andere Springkäferlarven, z. B. die vom gestreiften Springkäfer (E. striatus *Fabr.*), eine harte gelbliche Larve, die des Saatspringkäfers (E. segetis; *Bierkander* etc.), in Europa dem Landwirth viel Schaden zufügen, indem sie die Getraidewurzeln, insbesondere die des Waizens, anfressen. D. Uebers.

*) Bleibt sie es aber, wie Phosphor bei einer gewissen Temperatur, fortwährend, oder wie die Leuchtmaterie des gemeinen Glühwurms nur vorübergehend? Die letztere behält die Leuchtkraft etwa 1 Viertelstunde. D. Uebers.

Ueber die Kügelchen in den Feuchtigkeiten des Auges.

Von Al. Donné.

Mir ist unbekannt, ob sich schon früher Physiologen mit genauen Untersuchungen der in den Feuchtigkeiten des Auges enthaltenen mikroscopischen Kügelchen beschäftigt haben; ich glaube jedoch nicht, daß die Beobachtung, welche ich sogleich näher auseinandersetzen werde, bereits von einem Andern gemacht worden sey.

Die wässerige Feuchtigkeit, d. h. die vollkommen durchsichtige Flüssigkeit, welche man in der vordern und hintern Augenkammer findet, bietet, unter dem Mikroscop betrachtet, außer einigen amorphen Körperchen, eine große Menge von Kügelchen dar, welche höchstens halb so groß, wie die des Bluts, und dabei so blaß und durchsichtig sind, daß sie sich bei Tageslicht nur sehr schwer erkennen lassen. Nur bei der Beleuchtung einer Lampe wird es möglich, sie in der umgebenden Flüssigkeit deutlich zu sehen. Sie sind den Blutkügelchen ziemlich ähnlich, welche mit Wasser in Berührung gebracht worden sind, und die den in den Maschen ihres Gewebes enthaltenen Eiweiß- und Färbestoff verloren haben. Ich behaupte übrigens keineswegs, daß sie dieselbe wesentliche Beschaffenheit und Organisation besitzen. Diese Kügelchen der wässerigen Feuchtigkeit sind im Wasser nicht auflöslich, indem ich sie selbst nach ziemlich langer Zeit in dieser Flüssigkeit unversehrt gefunden habe.

Wenn man die fadenziehende, wie Eiweiß aussehende Feuchtigkeit des Glaskörpers bei Lampenbeleuchtung unter dem Mikroscope untersucht, so findet man darin dieselben Kügelchen, nur in weit geringerer Menge, und sie scheinen der Masse des Glaskörpers selbst nicht anzugehören, sondern vielmehr, vielleicht durch äußerst feine durch den Glaskörper durchgehende Gefäße, aus der wässerigen Feuchtigkeit in den-

selben eingedrungen zu seyn, indem ihre geringe Anzahl mit der Masse desselben in gar keinem Verhältniß steht. Mit der Crystalllinse verhält es sich eben so. Es scheint mir überhaupt glaubhaft, daß die wässerige Feuchtigkeit von den von ihr benetzten übrigen Theilen des Auges nicht streng geschieden, sondern gewissermaßen mit ihnen vermischt sey. Dieß läßt sich sowohl am Auge des Rindes, als an dem des Menschen beobachten, welche mir beide dieselben Erscheinungen dargeboten haben. Ich muß übrigens bemerken, daß man jene Kügelchen, die in der wässerigen Feuchtigkeit fast eben so häufig oder zusammengedrängt sind, wie im Blute, nicht mit den ebenfalls in der wässerigen Feuchtigkeit bemerkbaren, aber ziemlich sparsam vorkommenden runden Körperchen verwechseln dürfe, welche nur aus Tröpfchen einer ölartigen Flüssigkeit zu bestehen scheinen.

Diese Kügelchen, welche wegen ihrer vollkommnen Durchsichtigkeit dem Sehen nicht im mindesten hinderlich sind, kann man, meiner Ueberzeugung nach, unter folgenden Umständen in seinem eigenen Auge bemerken:

Man steche in eine Spielkarte mit einer sehr feinen Nähnadel ein Loch, bringe dieses dem Auge ganz nahe, und schaue durch dasselbe nach dem Himmel. Alsbald wird man sehr deutlich eine Anzahl in unregelmäßige Schnuren geordneter oder isolirter Kügelchen bemerken. Bemüht man sich sehr scharf zu sehen, so entdeckt man mehr nach dem Hintergrunde hin noch eine Menge andere Kügelchen, welche das ganze Gesichtsfeld ausfüllen und allen Bewegungen des Auges folgen. Sie haben genau dasselbe Ansehen, wie diejenigen, welche man vermittelst des Mikroscop's in der wässerigen Feuchtigkeit eines todten Auges beobachtet, dieselbe Durchsichtigkeit, und so weit er sich annähernd ermitteln läßt, denselben Durchmesser. Man kann auf diese Weise Kügelchen von drei Ordnungen bemerken. Die einen bilden sehr deutlich gewundene Schnuren; die zweiten sind vereinzelt, größer als die übrigen, und häufig mit einem schwärzern Kreise umgeben; die dritten endlich, die sich nicht zählen lassen, und entfernter, so wie weniger deutlich sind, stellen sich, wenn ich mich so ausdrücken darf, wie eine Art von sehr feiner Grütze dar.

Wenn diese Beobachtung auch auf den ersten Blick sonderbar scheinen mag, so sehe ich doch nicht ein, weßhalb man sie für durchaus unrichtig halten sollte. Es scheint mir, da nicht alle Theile des Gesichtsorgans zum Sehen streng nothwendig sind, nicht unmöglich, daß die Netzhaut (unter gewissen Umständen) von einigen derselben Eindrücke erhalte. Bekanntlich wird bei der Operation des grauen Staars die Crystalllinse aus dem Wege geräumt und das Auge bleibt dennoch zu seinen Functionen geschickt, und es scheint mir glaubhaft, daß, wenn die Lichtstrahlen bloß an einem Puncte in das Auge fallen, und dadurch die allgemeine Beleuchtung des letztern sehr vermindert wird, die Form der beleuchteten Kügelchen sich auf dem Grunde des Auges abmalt. Daß es mit der Beobachtung seine Richtigkeit habe, ist bei der Constanz der Erscheinung nicht zu läugnen. Mir ist noch Niemand vorgekommen, der das Experiment angestellt hätte, ohne jene Erscheinung zu beobachten, und wie ließe sich dieselbe anders erklären? Für eine optische Täuschung kann ich dieselbe nicht halten. Das Experiment gelingt vorzüglich gut, wenn man gegen eine weiße Wolke sehen kann. Auch vor einer Kerzenflamme kann man einige solche Kügelchen bemerken. (Archives générales de médecine, Mai 1830.)

Ritchie's neues Photometer.

Freitags den 19. März hielt Hr. Ritchie vor dem Royal Institution einen Vortrag über die verschiedenen Methoden, die Stärke des künstlichen und natürlichen Lichts zu messen, und zeigte in dieser Beziehung zahlreiche Experimente.

Zuvörderst theilte er einige Bemerkungen über den Umstand mit, daß, wiewohl man offenbar seit Jahrtausenden an den verschiedenen leuchtenden Körpern, als Sonne, Sterne, Feuer, Lampen, Lichter u. s. w. verschiedene Grade von Intensität bemerkt habe, man doch erst in neuern Zeiten darauf verfallen, die relative Stärke des Lichts genau zu messen. Nachdem er nachgewiesen, daß Leslie's sinnreiches Instrument kein Photometer, sondern ein Photoscop (ein Instrument, welches zum Erkennen geringer Lichtgrade dient) ist, und gezeigt hatte, daß das Auge bei der gewöhnlichen Methode, wo man die Intensität verschiedener leuchtender Körper nach der Stärke des von ihnen geworfenen Schattens schätzt, sich leichter irren kann, als wenn es die Hellung aneinandergränzender beleuchteter Oberflächen vergleicht, wies er mehrere Instrumente, sowohl in ihrer ursprünglichen als verbesserten Gestalt vor, die den Namen Photometer wirklich verdienen. Das Princip, welches denselben zu Grunde liegt, ist außerordentlich einfach; denn sie bestehen, dem Wesentlichen nach, nur aus zwei Scheiben von weißem Papier oder irgend einer andern durchscheinenden Substanz, oder auch aus einer einzigen Fläche, die durch ein aufrechtstehendes schwarzes Kartenblatt in zwei Abschnitte getheilt ist, wie beistehende Figur zeigt, so daß das von zwei verschiedenen leuchtenden Körpern ausgehende Licht je eine Abtheilung derselben Oberfläche trifft. Man muß sich über die Genauigkeit wundern, mit welcher das Auge jeden Grad der Ungleichheit in der Beleuchtung zu unterscheiden vermag, während man sogar die bei Anwendung anderer Methoden so bedeutende Schwierigkeit der Beurtheilung der verschiedenen Intensität farbiger Flammen großentheils dadurch beseitigen kann, daß man die Papierschirme mit einigen gedruckten Buchstaben versieht, und bei verschiedenen Beleuchtungen versucht, in welcher Entfernung die Buchstaben deutlich zu erkennen sind.

Man hat zur Ermittelung der Intensität des Lichts unter verschiedenen Umständen dieses Instrument mehrfach abgeändert. Will man z. B. die Intensität des Lichtes mehrerer Himmelsgegenden messen, so spannt man vor die Oeffnung zweier mit einem Scharnier aneinandergesetzten Röhren, die sich in jedem beliebigen Winkel zu einander

stellen lassen, zwei Papierscheiben, und mißt die Intensität durch eine Einsteckröhre, welche man aus der am stärksten beleuchteten Röhre so weit vorschiebt, bis die am untern Ende der verbundenen Röhren, dem Auge des Beobachters zunächst befindlichen Papierscheiben gleich stark beleuchtet sind, wo sich dann die verschiedene Intensität des Lichtes nach der Verschiedenheit und der Länge der beiden Schenkel beurtheilen läßt.

Ritchie's verbesserter Photometer ist zum Messen der Intensität künstlichen Lichtes bestimmt, besteht aus dem oben bereits beschriebenen Schirme von weißem Papiere, welcher durch eine senkrecht darauf gesetzte schwarze Kartenblende in zwei Abschnitte getheilt, und in einem Kästchen mit offenen Enden ausgespannt ist, so daß das von den verschiedenen zu untersuchenden Flammen ausgehende Licht von zwei schräg gestellten Spiegeln oder Papierflächen aufgefangen, und von diesen gegen den Papierschirm reflectirt wird, so daß der Apparat folgende Gestalt hat . Am obern Theile desselben kann man eine geschwärzte Kammer von der Gestalt eines abgestumpften Kegels anbringen, durch welche man den Schirm beobachtet, und vermittelst deren alles fremdartige Licht, wodurch ein fehlerhaftes Ergebniß herbeigeführt werden könnte, ausgeschlossen wird. Um dieses Instrument zu gebrauchen, bringt man die beiden zu prüfenden Lichter mit dem Photometer in dieselbe gerade Linie, so daß der letztere sich zwischen den erstern befindet, und der Apparat sich ungefähr folgendermaaßen ausnimmt . Haben die Lichter nun gleiche Intensitäten, so werden sie dieselbe Wirkung hervorbringen, wenn sie gleichweit vom Instrumente abstehen. Haben sie dagegen ungleiche Intensitäten, so muß der Photometer mehr oder weniger gegen das schwächere Licht zugerückt werden, bis die Abtheilungen des Schirms gleich stark beleuchtet sind, und dann werden sich die Leuchtkräfte der beiden Lichter verhalten, wie die Quadrate der Abstände.

Dieses Instrument kann auch sehr bequem dazu dienen, um die von durchscheinenden oder durchsichtigen Substanzen absorbirte Lichtquantität zu messen, indem man, nach vorheriger Gleichstellung der Beleuchtung, Glas, Papier u. s. w. zwischen eines der Lichter und das Photometer bringt, und die Distanz mißt, um welche das Instrument weiter von dem einen, und näher an das andere Licht gerückt werden muß, um die Beleuchtung der beiden Abtheilungen des Schirms wieder gleich zu machen.

Um die Wirksamkeit des Photometers darzuthun, wurden verschiedene Experimente mit Wachslichtern, argandischen Lampen, Oelgasbrennern, Phosphor, der in Sauerstoffgas verbrennt wurde, und mit der Verbrennung von Kalk mittelst des Sauerstoff-Wasserstoffgasgebläses nach der von Lieutenant Drummond zur Anstellung trigonometrischer Messungen vorgeschlagenen Methode, vor der Versammlung angestellt. Der Kalk entwickelt bei seiner Verbrennung ein außerordentlich glänzendes und intensives Licht. Wie heftig dasselbe ist, davon kann man sich einen Begriff nach dem Umstande machen, daß von den Oelgasflammen, mit denen das Auditorium beleuchtet war, wiewohl dieselben sehr hell brannten, sich deutliche Schatten an der Decke darstellten und daß man es in einer dunstigen Nacht auf 60, und in einer hellen auf 100 engl. M. Entfernung gesehen hat. (London Medical Gazette, April 1830.)

Miscellen.

Wie das Brüten die Vögel weniger furchtsam und scheu macht. Ein Paar Blaumeisen (Parus coeruleus) baueten vor einiger Zeit ihr Nest auf den oberen Theil eines alten Pumpbrunnens, an der Stange, deren Griff bewegt wird. Zufällig war während der Zeit des Nestbaues und Eierlegens die Pumpe nicht gebraucht worden. Als man sie wieder brauchte, saß das Weibchen auf den Eiern, und natürlich erwartete man, daß die Bewegung des Pumpenschwengels dasselbe wegtreiben werde. Allein die Jungen wurden glücklich ausgebrütet, ohne daß weiter Schaden geschah, als daß durch die Reibung des Pumpenschwengeleisens ein Theil des Schwanzes des brütenden Vogels verloren ging. Auch schien der Vogel durch die Besucher, welche häufig nach ihm sahen, nicht gestört zu werden.

Eine Versammlung Britischer Naturforscher wird von den den HHrn. Dr. Greville, Dr. Graham, T. Wilson zu Edinburgh beabsichtigt, und ist diese Hauptstadt Schottland's zum Versammlungsort vorgeschlagen worden, wo Hr. Prof. Jamieson die Räume des Universitätsmuseums disponibel halten will.

Heilkunde.

Beobachtungen über das Blut und dessen Veränderung in gewissen Fiebern.

Vom Dr. W. Stevens *).

Bei einer der letzten Zusammenkünfte des College of Physicians wurde ein Aufsatz von Dr. William Stevens über die Veränderungen vorgelesen, welche das Blut bei gewissen Fiebern erfährt, besonders bei'm gelben Fieber und bei den typhusartigen Formen.

*) Dr. Stevens ist derselbe, welcher in Westindien zuerst wegen eines Aneurisma die arteria hypogastrica unterbunden hat; diese Operation machte er im Jahr 1812 zu Santa Cruz. Sie lief vollkommen glücklich ab, indem das Frauenzimmer, welches der Gegenstand dieser Operation gewesen war, nach der Zeit noch über 10 Jahre lebte. Nach ihrem Tode wurde die Zergliederung gestattet, und das Präparat befindet sich jetzt im Museum des Royal College of Surgeons zu London.

Die Aufmerksamkeit des Dr. Stevens wurde dem Gegenstande dieses Aufsatzes dadurch zugewendet, daß derselbe gewisse Formen des gelben Fiebers beobachtet hatte, in welchen vom Anfange der Krankheit bis zum tödtlichen Ausgange derselben, nach den Symptomen zu urtheilen, wenige oder keine Spuren gesteigerter krankhafter Thätigkeit in den festen Theilen des Körpers bemerkt werden konnten. Dieß führte ihn zur Schwelle der Humoral-Pathologie, die sich in ungerechtem Bann befunden hat, seit sie von den ausschließlichen und reinen Solidisten (Nervenpathologen) alles Rechtes beraubt worden ist, ihren Antheil von Licht über die Geheimnisse der Pathologie zu verbreiten. Nicht Willens, sich der Leitung einer verstoßenen Doctrin anzuvertrauen, befragte Dr. Stevens häufig die Natur, um von ihr die Oertlichkeit und Art derjenigen Verletzung der festen Theile zu erfahren, welche die Solidisten als die Ursache des Todes bezeichnen, sobald handgreifliche Veränderungen des Gewebes fehlen. Diese Verletzung, fügen sie sophistisch hinzu, sey indeß zu fein, um von unsern groben Sinnen wahrgenommen werden zu können. Physiologische Inductionen enthalten leider eine Menge dieser petitiones a principio.

Dr. Stevens verschmähte es, mit der Erklärung bloßer Worte zufrieden zu seyn, und indem er sich einer strengern Art des Raisonnements bediente, wendete er das Motto an, welches in diesem Fall ein Spruch strenger Gerechtigkeit ist: De non apparentibus et non existentibus, eadem est ratio. Kann man wohl in der That irgend einer Doctrin eine mehr eingebildete Basis geben, als die Vermuthung oder die bloße Annahme einer Verletzung, welche wir vermöge unserer Organisation gar nicht wahrzunehmen vermögen? Wenn der Tod eintrat, bemerkt er, war der geschickteste Anatom nicht im Stande, eine Spur von Krankheit im Gehirn, im Magen, in den Eingeweiden oder in einem derjenigen Organe zu entdecken, deren Störungen, wie man in der Regel annimmt, die Ursache des Fiebers seyn sollen. Er verließ deßhalb die Doctrin der Solidisten, welche sich anmaaßen, die nächste Ursache des Fiebers anzugeben, aber die Sache in derselben Dunkelheit wie vorher lassen, nur mit dem Unterschiede, daß sie der Unwissenheit eine neue Zuflucht gewähren.

Dr. Stevens bemerkte, daß in vielen tödtlichen Fällen des gelben Fiebers Anfangs keine Aufregung vorhanden ist, welche hinlänglich wäre, die festen Theile zu verletzen, und daß nichts entdeckt werden konnte, was die Ursache des Todes erklärt, bevor er das Herz öffnete und den Zustand der einzigen Lebensflüssigkeit untersuchte. Und jetzt nahm Dr. Stevens trotz dem Bannspruch gegen die Humoral-Pathologie furchtlos die Untersuchung wieder auf, und sprach kühn den Satz aus, daß die nächste Ursache des Fiebers, oder wenigstens die Ursache des Todes bei'm Fieber in der Zersetzung zu finden sey, die das Blut erfährt, und durch welche es unfähig wird, das Herz zu stimuliren und folglich das Leben zu unterhalten.

Der scharfsinnige Dr. Reid Clanny von Sunderland, welcher außer seinen bewundernswerthen Forschungen über die Veränderungen, die das Blut bei'm Typhusfieber erfährt, das Gebiet der positiven Wissenschaften durch mehrere höchst scharfsinnige Ideen erweiterte, tadelt die unvollkommenen Erklärungen und das Halblicht des Solidismus. Auch ihm fielen die Veränderungen auf, welche im Blute stattfinden, und der Gang der Forschung, welcher den Dr. Stevens auf dem Wege ärztlicher Behandlung und Beobachtung zu den in diesem Aufsatz enthaltenen Folgerungen führte, wurde von Dr. Clanny auf eine andere Weise durch eine Reihe directer Versuche verfolgt. Beide Männer verfolgten einzeln ihr Ziel, und gelangten, obschon auf verschiedenen Wegen, zu einem neuen und bessern Verfahren in der Behandlung der Fieber. Die Wirkungen der Behandlungsart, welche von diesen Aerzten dargelegt wurden, sind wahrhaft erstaunenswerth. Dieses Verfahren setzt, wenn Sorgfalt angewendet wird, um frühzeitig Schaden zu verhüten (wie sich Dr. Stevens ausdrückt), in den Stand, die Krankheit nach Willkür zu leiten. [Auf Dr. Clanny's Ansichten, (wovon bereits Notizen Nro. 445. — Nro. 5. des XXIV. Bandes — S. 80. eine kurze, jedoch sehr interessante Nachricht gegeben wurde,) über das Typhusfieber werden die Notizen zurückkommen]

„Wenn man das Herz öffnet, sagt Dr. Stevens, so findet man statt des Blutes eine aufgelöf'te Flüssigkeit, beinahe so dünn wie Wasser, fast so schwarz wie Tinte und offenbar so krankhaft, daß dieselbe ganz unfähig ist, das Leben zu unterhalten. In beiden Herzhöhlen ist die Flüssigkeit gleich schwarz und im ganzen Gefäßsystem ist aller Unterschied zwischen Arterienblut und Venenblut gänzlich aufgehoben. Diesen Erscheinungen zufolge war er der Meinung, daß man den Einfluß des Nervensystems viel zu hoch in Anschlag gebracht, und daß das Blut größeren Antheil habe, sowohl als die Ursache des Fiebers als auch des Todes, die festen Theile dagegen geringern Antheil, als man in der Regel glaubt.

Die Untersuchung des Blutes, welches aus dem Herzen eines am gelben Fieber Gestorbenen genommen worden war, bewies, daß wichtige Veränderungen in dieser Flüssigkeit stattgefunden hatten. Diese Veränderungen sind nun folgende:

1) Das Blut ist flüssiger als im natürlichen Zustande, zum Theil wegen eines Ueberflusses von Blutwasser, was vielleicht das Resultat einer Hemmung der Absonderungen und des Zurückbleibens derjenigen Flüssigkeiten im Organismus ist, welche durch die Absonderungsorgane hätten ausgestoßen werden müssen. Der Blutkuchen oder der feste Theil des Blutes, scheint nicht in seiner gewöhnlichen Quantität gebildet worden zu seyn, und wird vielleicht schneller als im gesunden Zustand erschöpft durch die anhaltende außerordentliche Hitze, die im Anfange des gelben Fiebers so drückend zu seyn pflegt. Im ersten Stadium der Krankheit wird das Gefüge der rothen Kügelchen gestört, was aus der Thatsache hervorgeht, daß der Färbestoff oft von den Kügelchen abgeschieden ist, und im Blutwasser aufge-

lös't bleibt. Diese Auflösung des Färbestoffes des Blutwassers ist so vollständig, daß derselbe vom Blutwasser weder durch Filtriren noch durch ein anderes mechanisches Mittel geschieden werden kann. In dem Verhältnisse, in welchem die Krankheit einem tödtlichen Ausgang entgegeneilt, geht die rothe Farbe verloren und die ganze Blutmasse wird schwarz und dabei so dünn, daß sie alle Aehnlichkeit mit gesundem Blute verliert.

2) Die Farbe der ganzen Blutmasse, sowohl des Arterienblutes als des Venenblutes, ist jetzt von dem natürlichen Scharlach- oder Modenaroth in Dunkelschwarz umgewandelt. Füllt man ein Glas mit der schwarzen, aus dem Herzen genommenen Flüssigkeit und ein anderes mit dem schwarzen ausgeworfenen Inhalte des Magens, so sind beide Flüssigkeiten gesundem Blute ganz unähnlich, einander dagegen so vollkommen ähnlich, daß es kaum möglich ist, die eine von der andern zu unterscheiden. Aus dem Aussehen des Blutes in diesem Zustand ergiebt sich's, daß es zu sehr verändert ist, um das Leben noch ferner zu unterhalten. Es ist mit einem Wort eben so unfähig, das Herz zu stimuliren, als faules Wasser zur Ernährung der Pflanzen oder Kohlensäuregas zur Unterhaltung der Respiration.

3) Auch die salinische Substanz des Blutes wird gleich dem Blutkuchen oder Faserstoffe desselben rascher erschöpft, als sie durch die Assimilationskräfte wieder ersetzt werden kann. In dem Verhältniß nun, als der Salzgehalt des Blutes abnimmt, verliert es auch seinen salzigen Geschmack, wofür, wie weiter unten gezeigt werden soll, die schwarze Farbe den positiven Beweis giebt.

4) In diesem Stadium der Zersetzung ist zwar das Blut aufgelös't, aber noch nicht faulig. Aber die Auflösung ist der erste Schritt zur Putrescenz, und wenn diese eintritt, so muß der Tod aller festen Theile folgen. Daß die Auflösung die Ursache und nicht die Wirkung des Todes sey, ergiebt sich aus dem Umstande, daß das Blut vor dem Tode so schwarz und dünn ist, daß es durch die Gefäße sikkert, wie man häufig an Zunge, Augen, Haut und andern Oberflächen bemerken kann, wo nicht die geringste Verletzung vorhanden ist. Nachdem man nun einmal erkannt hatte, daß diese Auflösung oft die Ursache und nicht die Folge des Todes sey, war es ein sehr wichtiger Gegenstand, ein Agens zu entdecken, welches im Stande ist, diese tödtliche Veränderung in der ganzen Blutmasse zu verhindern. Da Dr. Stevens durch die ganze Natur die Eigenschaft salinischer Substanzen beobachtet hatte, die Zersetzung animalischer Substanzen, sowohl fester als flüssiger, zu verhindern, so fand er darin eine Veranlassung, die Wirkung salinischer Medicamente bei'm gelben Fieber versuchsweise zu prüfen. Das Resultat gab ihm die Ueberzeugung, daß, wenn diese Agentien in einer gehörigen Periode der Krankheit angewendet werden, sie die specifische Wirkung haben, die Auflösung des Bluts zu verhindern. In allen den Fällen, wo man diese Mittel anwendete, wurden fast ohne Ausnahme der unerträgliche Gestank des Athems, die Unterbrechung der Absonderungen, die gelbe Farbe der Haut, das schwarze Erbrechen und andere tödtliche Symptome abgewendet, welche in diesem Fieber so gemein sind, sobald die bezeichneten Medicamente nicht angewendet werden.

Es wurde nun eine Reihe von Versuchen gemacht, bei welchen man Folgendes beobachtete: —

1) Daß alle Säuren dem Färbestoffe des gesunden Blutes eine dunkle Farbe geben, und im Verhältniß ihrer Stärke die Farbe von Roth in Schwarz umwandeln und zwar so zuverlässig, als sie die blauen Pflanzenfarben in Roth umwandeln. Wurde irgend eine Säure mit ein wenig Wasser verdünnt, und alsdann mit dem flüssigen Blute vermischt, so verwandelte sich die Farbe des letztern unmittelbar aus Roth in Schwarz. Selbst die Pflanzensäuren schwärzten das Blut so vollständig, daß der Zusatz von ein wenig Wasser die Mischung in eine Flüssigkeit verwandelte, die ganz genau dem Auswurfe des schwarzen Erbrechens ähnlich war.

2) Die reinen Alkalien haben dieselbe Wirkung, wie die Säuren, die Veränderung der Blutfarbe anlangend, obschon nicht in demselben Grade.

3) Die Neutralsalze veränderten unmittelbar das Venenblut von einem Modenaroth zur hellrothen Farbe des Arterienblutes. Selbst diejenigen Salze, welche einen geringen Ueberschuß von Alkali enthalten, z. B. das kohlensäuerliche Natron, gaben dem Venenblut unmittelbar die schöne hellrothe Farbe des Arterienblutes.

4) Wenn die Neutralsalze mit dem dunkeln und aufgelös'ten Blute, welches man aus dem Herzen solcher genommen hatte, die am gelben Fieber gestorben waren, vermischt wurden, so pflegte selbst diese schwarze und aufgelös'te Flüssigkeit unmittelbar die hellrothe Farbe des Arterienblutes zu bekommen.

Die Anwesenheit eines salinischen Elementes im Blut ist nicht zufällig; es ist ein wesentlicher Bestandtheil des gesunden Blutes und in reichem Verhältniß im Arterienblute vorhanden; aber selbst im Blutwasser des Venenblutes trifft man es im Verhältnisse von 13 zu 1,000 an. Die Wichtigkeit dieser salinischen Anschwängerung des Blutes ist bisjetzt fast gänzlich übersehen worden, wegen der großen Aufmerksamkeit, welche man dem weniger wichtigen Färbestoff gewidmet hat. Dr. Stevens Versuchen zufolge scheint die natürliche Farbe des Färbestoffes schwarz zu seyn, denn nimmt man einen Blutkuchen und entzieht ihm durch Eintauchen in süßes Wasser die Substanz gänzlich, so wird der Färbestoff bald so schwarz, daß selbst Sauerstoff die rothe Farbe nicht wiederherzustellen vermag. Diesem salzigen Grundbestandtheil verdankt der Faserstoff des Blutes seine Flüssigkeit.

Die Thatsachen, welche Dr. Stevens zu begründen versucht, sind folgende: —

1) Daß in heftigen anhaltenden Fiebern, selbst wo zweckmäßige Mittel angewendet werden, die Organe durch Verminderung der Aufregung zu beschützen, oft chemische Veränderungen in der ganzen Blutmasse eintreten und daß diese Veränderungen fast die einzige Ursache des Todes

sind. In dem Verhältnisse, in welchem die Krankheit Fortschritte macht, verliert das Blut seine festen Theile und wird dünn; es verliert seinen Salzstoff und wird schwarz und fade; es verliert seine Erhaltungsfähigkeit und verdirbt schnell; es verliert seine Vitalität und ist nicht mehr im Stande, das Leben zu unterhalten. Die Bösartigkeit der Krankheit hängt nun von dem Grad und der Schnelligkeit dieser Veränderungen ab. Dieß ist die gewöhnliche Ursache des Todes bei der Pest und bei'm Africanischen Typhus. Daß ähnliche Veränderungen, obschon nicht in solcher Ausdehnung, bei'm gewöhnlichen Typhus eintreten, ist durch die Versuche des Dr. Reid Clanny von Sunderland deutlich erwiesen worden.

2) Daß in bösartigen Fiebern der Verlust des salzigen Grundbestandtheiles als die Hauptursache der Auflösung der Lebensflüssigkeit zu betrachten ist

3) Daß da, wo zweckmäßige Mittel angewendet werden, die Organe gegen Verletzung von gesteigerter Aufregung während der Anfangsstadien der Krankheit zu beschützen, und wo, nachdem die Aufregung hinlänglich besänftigt ist, gehörige Nahrung gereicht und gewisse salzige Medicamente zeitig und zweckmäßig angewendet werden, die schlimmen Symptome in der Regel ausbleiben. Werden zweckmäßige salzige Medicamente angewendet, so greifen sie nicht den Magen an; sie wirken vielmehr, so viel wie nothwendig ist, auf die Därme, unterhalten die Absonderungen, besonders diejenige der Nieren und es wird dabei so viel absorbirt und in die Circulation aufgenommen, daß die Auflösung des Blutes verhindert, und letzteres erhalten wird, bis das Fieber nachläßt und alle Gefahr vorüber ist.

Dieses Verfahren hat Dr. Stevens zuerst im Jahr 1827 in Westindien mit beispiellosem Erfolg in Anwendung gebracht. Im August 1828, einer Zeit, wo auf Trinidad viele Krankheiten ausbrachen, wurde es von Hrn. Greatrex im Militärspital angewendet. Dieser Arzt erzählt, daß die Behandlungsart des Dr. Stevens in 340 Fällen (mit Einschluß der Patienten des remittirenden und gelben Fiebers, die in's Spital aufgenommen worden sind, nachdem das Fieber bereits 6 bis 72 Stunden lang ausgebrochen war), mit solchem Erfolg angewendet worden sey, daß während der letzten 7 Monate nicht ein einziger Patient gestorben ist. Dieser Erfolg in der Behandlung des gelben Fiebers ist ohne Beispiel, besonders wenn man in Anschlag bringt, daß Trinidad für eine der ungesundesten Inseln gilt.

Dr. Stevens sagt, daß die Patienten, welche bei'm Westindischen Fieber sich selbst überlassen werden, den deutlichsten Beweis für seine Behauptung liefern, indem sie weit bessere Anwartschaft auf Genesung haben, als solche, welche mit Brechmitteln, Calomel, Antimon, Opium oder Säuren behandelt werden; und daß gerade diese Mittel die Uebel, denen sie abhelfen sollen, entschieden verschlimmern und die Verderblichkeit des Fiebers in heißen Himmelsstrichen gar sehr erhöhen. Dr. Clanny ist der Meinung, daß diese Mittel auch in kalten Himmelsstrichen dieselbe Wirkung bei Fiebern hervorbringen. Dr. Stevens sagt, daß diejenigen Aerzte, welche ihr Augenmerk nur auf die festen Theile und bloß auf die Aufregung richten, nicht einen einzigen Fall von gelbem Fieber, der schlimm genannt werden muß, zu heilen vermögen. Diese beiden Aerzte dringen darauf, daß man erst die Aufregung beschwichtige, alsdann Salzmittel anwende, z. B. Rochellesalz, kohlensaures Natron und andere wirksame Medicamente dieser Classe. Diese Behandlungsart haben beide Aerzte mit ununterbrochenem Erfolg angewendet. Diesen Resultaten nach, welche nicht allein die genannten beiden Aerzte, sondern auch Dr. Stedman auf St. Thomas und Hr. Greatrex auf Trinidad mit diesem Verfahren erlangt haben, verdient es volle Aufmerksamkeit.
(London medical and surgical Journal, Juny 1830.)

Ein Fall von einem Aneurysma durch Anastomose, bei welchem beide arteriae carotides communes unterbunden wurden,

(Hierzu Fig. 1. der beiliegenden Tafel.)

wird vom Dr. R. D. Mussey, Prof. der Chirurgie am Dartmouth College, zu Hannover in New-Hampshire im Amer. Journ. Med. Sciences Febr. 1830 mitgetheilt.

„J. Pattee, 20 Jahr alt, fragte mich im Septemb. 1827 wegen einer klopfenden purpurrothen Geschwulst um Rath, welche eine Basis von etwa 5 Z. Durchm. hatte, sich auf dem Scheitel befand, und sich 1½ — 2 Zoll über die Hirnschaale erhob. Diese Geschwulst hatte seit seiner Kindheit bestanden, sich aber in den letzten drei Jahren außerordentlich vergrößert. Auf dem Gipfel derselben befand sich ein atonisches Geschwür von 1 Z. Durchm., welches vor etwa 2 Jahren entstanden war, sich langsam vergrößert, und im vergangenen Frühjahr und Sommer öfters geblutet hatte. Einmal waren nach der Schätzung eines Arztes 2 Quart (oder beinahe ebensoviel Dresdner Kannen) Blut ausgelaufen.

Die linke Schläfenarterie und Vene hatten an der Stelle, wo sie an dem Ohre vorbeigehen, durch die Hautbedeckungen gesehen, ⅝ Zoll Durchm. Die Arterie war in ihrem geschlängelten Laufe längs der Schläfe bis an die Basis der Geschwulst so vorragend, daß man deren Pulsationen auf eine Entfernung von 15 Fuß deutlich sehen konnte. Eine von der Geschwulst aus an der Stirn hinablaufende Vene war voll und vorragend, und hatte ½ Z. Durchm., und als der Kopf rasirt worden, sah man über 20 nach der Geschwulst laufende Arterien pulsiren, und keine derselben nahm sich, durch die Hautbedeckungen gesehen, dünner aus, als ein mittelstarker Gänsekiel.

Um zu versuchen, was sich durch die Unterbindung der großen Arterien, deren Aeste sich nach der Geschwulst begaben, bewirken lasse, unterband ich zuerst den 20. September den Hauptstamm der linken Carotis. Die Geschwulst war nach der Operation etwas weniger straff und etwas weniger mißfarben, und es war, wegen des starken

Klopfens der auf der rechten Seite der Basis der Geschwulst liegenden zahlreichen Arterien klar, daß noch ein bedeutender Zufluß von Blut von anderwärts stattfand. Am 12. Tage nach der Operation unterband ich auch die rechte carotis communis. Das Gesicht wurde gleich nach dieser Operation ein gut Theil blässer; aber zu meiner Verwunderung zeigten sich die Functionen des Hirns nicht gestört, es trat weder Uebelseyn noch Ohnmacht ein. Der Patient erhob sich selbst vom Operationstisch, und bekleidete sich stehend mit Weste, Rock und Halsbinde. Hierauf stieg er die Treppe herab in den Wagen, und fuhr nach einem entlegenen Theile des Dorfes, ohne Anwandlungen von Ohnmacht oder Uebelseyn zu zeigen.

Die Geschwulst, welche nach dieser Operation täglich mit einer Compresse und Binde verbunden wurde, wovon man die erstere beständig mit Alaunwasser befeuchtete, und die letztere so straff zog, daß sie eine gelinde Compression ausübte, setzte sich nun allmälig, und hatte nach etwa 4 Wochen nur noch $\frac{1}{3}$ ihres vorigen Umfangs. Zu dieser Zeit wurde sie stationär, und nach 5—6 Tagen fing sie an wieder ein wenig größer zu werden und sich etwas dunkler zu färben, während man in der linken Schläfenarterie von Zeit zu Zeit ein mit den Pulsationen anderer Arterien Tact haltendes schwaches Zittern bemerkte. Da diese Symptome darauf hindeuteten, daß die Unterbindung der Carotiden keine dauernde Besserung bewirkt habe, so wurden adstringirende Umschläge und Compression angewandt. Den 22. Nov., etwa 6 Wochen nach der zweiten Operation, nahm ich die Ausschneidung der Geschwulst vor.

Zu diesem Zwecke machte ich nun erst rings um die Geschwulst einen Einschnitt durch die sämmtlichen weichen Theile und löste dann die ganze Masse so schnell als möglich von der Knochenhaut ab. Ich brachte über eine Stunde zu, um den ersten Kreisschnitt um die Basis der Geschwulst herum zu führen, da ich ganz vorzüglich auf mögliche Verhinderung des Blutverlustes bedacht war. Ich durchschnitt auf einmal nie mehr als $1\frac{1}{2}$ Zoll von der Schopfhaut und comprimirte unmittelbar darauf beide Lefzen des Einschnitts, während die Gefäße mittelst Ligaturen unterbunden wurden, deren man im Ganzen über 40 anlegte. Dieser Vorsicht ungeachtet, ging nach dem Dafürhalten der sämmtlichen Anwesenden während der Operation fast 2 Quart Blut verloren. Der Patient fiel in Ohnmacht, und blieb mehrere Stunden lang sehr schwach. Das in einem Flächenraume von etwa 25 Q.Z. bloßgelegte Pericranium bildete gesunde Granulationen, und nach 8 Wochen war die Wunde beinahe zugeheilt. Es dauerte jedoch noch einige Monate, ehe das junge Häutchen nach seiner ganzen Ausdehnung so fest wurde, daß es sich unter den bedeutenden Wechseln, die im Zustande der Circulation vorgingen, erhalten konnte. Der Patient ging im folgenden März oder April wieder tüchtig an seine landwirthschaftlichen Geschäfte, und ist seitdem einer der kräftigsten und fleißigsten Arbeiter gewesen, die mir je vorgekommen sind.

Dieser Fall ist in physiologischer Hinsicht merkwürdig, indem, außer der bei der Exstirpation der Geschwulst durch wirklichen Blutverlust herbeigeführten Ohnmacht und Schwäche, nach der Unterbindung der zweiten Carotis nicht ein einziges Symptom vorkam, welches auf Mangel an Blut im Gehirne hingedeutet hätte. Im Frühjahr 1829, 16 bis 17 Monate nach der Operation, scheint vielmehr der entgegengesetzte Zustand stattgefunden zu haben, indem der Patient damals 2—3 Wochen lang ein hochrothes Gesicht und Kopfweh hatte, und dieser Zustand sich durch abführende Mittel nicht besserte. Ein einziger starker Aderlaß hob indeß diese Symptome vollkommen.

Die Abbildung (Fig. 1. der beiliegenden Tafel) zeigt, wie sich die Geschwulst nach dem Rasiren des Kopfs vor der ersten Operation ausnahm. (Lond. Med. Gazette, April 1830).

Miscellen.

Eine tödtliche Blutung von einem Blutegelbiß wird in the Lancet Nro. 353. vom 5. Juni S. 394. folgendermaaßen erwähnt. Ein achtungswerther Correspondent meldet uns, daß vor Kurzem ein neun Monat altes Kind, in Folge einer Hämorrhagie von einem einzigen Blutegelbiß, sich in der Nacht zu Tode blutete. Das Kind war in seine Wiege gelegt und die Wunde ganz und gar nicht beachtet worden.

Die Velmas'sche Methode zur Radicalheilung der Brüche (Einbringung einer kleinen Blase von Goldschlägerhäutchen in den Bruchsackhals [vergl. Notizen Nro. 586. Bd. XXVII. Nro. 14. S. 217.]) ist von Dupuytren bei einem mit Hydrocele complicirten Bruch in Anwendung gebracht. Die Heilung ist durch zufällig eingetretene Umstände aufgehalten worden, aber am 18. Tage war sie so weit vorgerückt, daß man sie für radical erklären konnte, indem die Bewegungen des Kranken, des Drückens auf den Unterleib und der Anstrengungen beim Husten ungeachtet, kein Theil wieder in den Bauchring vorgetreten war. (Lancette franc. vom 6. Juli.)

Bibliographische Neuigkeiten.

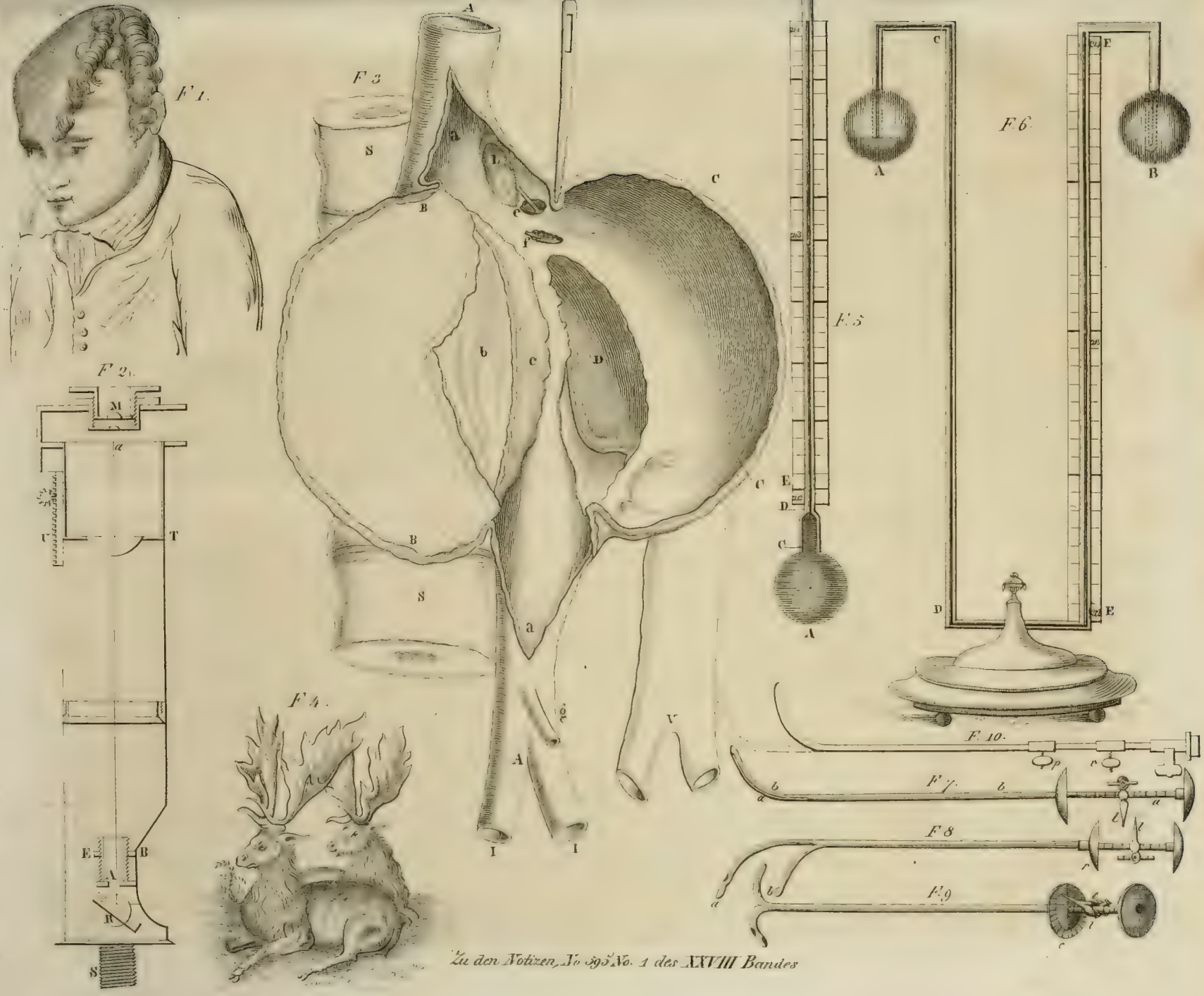
The Law of Population, a Treatise in six books, in disproof of the Superfecundity of human beings and developing the real Principle of their increase. By Michael Thomas *Sadler*, Esq. M. P. In 3 Vols. Vol. 1. and 2. London 1830. 8.

Mémoires pour servir à une description géologique de la France, redigés par ordre de Mr. Becquey, sous la Direction de M. Brochant de Villiers, par MM. *Dufrenoy* et Elie de *Beaumont*. Tome I. 1830. 8. mit 9. Taf.

A Treatise on Deformities; exhibiting a concise View of the Nature and Treatment of the principal Distortions and Contractions of the Limbs, Joints and Spine; illustrated with Plates and Wood-cuts By Lionel *J. Beale*. London 1830. mit 5 K.

Prospetto de risultimenti ottenuti nella clinica medica di Bologna nell anno 1823 a tutto il 1828, preceduto d'un saggio di pratiche considerazioni sopra i casi piu importanti, del Prof. *G. Tommasini* etc. Bologna 1829. 8.

Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4.



Zu den Notizen, No 395 No. 1 des XXVIII Bandes

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 596. (Nr. 2. des XXVIII. Bandes.) Juli 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Tripang oder Bicho de Mar (Holothuria tubulosa.)

Von Charles Collier, ehedem Stabs-Wundarzt auf Ceylon, jetzt Inspector der Spitäler auf Mauritius.

Mitgetheilt von Sir James Mac Grigor.

Da ich häufige Gelegenheit gehabt habe, diese Holothurien-Art zu beobachten und, obschon ihre Organisation im Allgemeinen bekannt ist, dennoch der Meinung bin, daß eine vollständige Beschreibung derselben den Naturforschern interessant seyn möchte; so widme ich dem Gegenstande folgende Abhandlung. [1])

Auf Ceylon zieht man aus dem Tripang, als einem Handelsartikel, einigen Nutzen, denn getrocknet wird er in großen Quantitäten nach China [2]) ausgeführt. Man findet ihn das ganze Jahr hindurch an der Küste dieser Insel. An seichten Stellen dicht am Gestade hängt er an Felsen oder liegt auf dem Sande, umgeben von Arten Haliotis, Patella und Lepas. Seine Oberfläche hat eine dunkelschwarze Farbe, ist weich und gallertartig anzufühlen und ganz mit warzenförmigen Körpern [3]) besetzt, mittelst welcher er sich an Gegenstände anheftet und wahrscheinlich das Wasser absorbirt, womit seine Höhle mehr oder weniger ausgefüllt ist. Länge und Umfang sind wegen Alter und rascher aber theilweiser Zusammenziehung außerordentlich verschieden. [4]) Das Ende, an welchem der Mund sitzt, ist, in Vergleichung zum entgegengesetzten spitzig zulaufenden Ende, wo sich der After befindet, platt zu nennen. Aus letzterer Oeffnung wird das im Sack befindliche Wasser mit beträchtlicher Kraft ausgetrieben. Der Tripang kann, wie Hr. Lamarck bemerkt hat, alle seine äußern Organe einziehen [5]), auch kann er durch die hintere Oeffnung oder durch eine Spalte der äußern Hülle alle seine innern Organe austreiben und den leeren Sack, wie man ihn nennen darf, nach einigen Stunden mit den Zeichen der Vitalität fahren lassen. [6])

Der Mund [7]) ist durch einen kalkigen oder knorpligen ausgezackten Ring [8]) verstärkt und umgeben von zwanzig gefiederten Tentakeln (tentaculis racemosis, *Linn.*). Verbunden mit ihm und in denselben sich öffnend, sind viele kleine durchsichtige längliche Körper vorhanden (einer derselben ist immer mit Flüssigkeit angefüllt und größer als die andern), die der Meinung des Hrn. Cuvier [9]) zufolge Absonderungsorgane sind.

[1]) Tiedemann's Abhandlung über den Bau der Holothuria tubulosa ist bekannt.

[2]) Dieser Benutzung des Tripang's gedenkt schon Linné; denn er fragt: An haec quae, teste JU. Pallas, siccata, Sinensibus in cibum cedit? Syst. Nat. part. VI. p. 3139.

[3]) Die Spitzen dieser warzenförmigen Körper sind weiß und platt, oder vielmehr hohl und durchbohrt. Abgesehen von der Größe, sind sie denen ähnlich, die an den Aesten der Asterien ausgebreitet und mit großer Genauigkeit von Cuvier in seinen Leçons d'Anatomie comparée, vol. I. p. 407, beschrieben worden sind.

[4]) Man findet manchmal ein Exemplar von 18 Zoll Länge. Crawfurd sagt: Manche Tripang's sind gegen 2 Fuß lang und messen 7 bis 8 Zoll im Umfange. Die Länge einer Spanne und der Umfang von 2 bis 3 Zoll ist indessen die gewöhnliche Größe. (Jameson.)

[5]) Die Holothurien sind sehr contractil; sie können leicht und vollkommen alle ihre äußern Organe, wie z. B. ihre Tentakeln, selbst ihren Mund, ihre Wärzchen und ihre Saugröhren (tubes aspiratoires) einziehen. Histoire naturelle des Animaux sans Vertèbres, vol. III. p. 73.

[6]) Von dieser Austreibung thun, meines Wissens, die Schriftsteller keine Erwähnung, aber sie erfolgt so gleichförmig auf die geringste Gewaltthätigkeit, oder wenn das Thier auf kurze Zeit von seinem Wohnort entfernt wird, daß man selten eine Ansicht der Theile in situ erlangen kann. Tiedemann hat dieses Umstandes Erwähnung gethan. (Jameson.)

[7]) Linné nahm an, daß, wie bei den Asterien, für den Nahrungskanal nur eine einzige Oeffnung vorhanden sey: „Holothuriae omnes, maris incolae, per aperturam anteriorem nutrimentum hauriunt et faeces expellunt; per posteriorem aquam ingressam ejiciunt.“ Syst. Nat. part. VI. p. 3140.

[8]) Cuvier entscheidet, meines Erachtens, zu voreilig, daß dieser Apparat den longitudinalen Muskeln blos zum Anheftungspunkte diene: „Die Holothurien haben zwar an der Oeffnung des Mundes einen Ring, welcher aus 10 halbknochigen Stücken gebildet ist, aber letztere dienen blos den longitudinalen Muskeln des Körpers und den mit der innern Haut des Mundes überzogenen Tentakeln zum Stützpunct. Da sie keinen Zahn besitzen, so dienen sie nicht zum Kauen. Vol. III. p. 336.

[9]) Die Holothurien haben um ihren ganzen Mund herum längliche und blinde Säcke, welche sich in diese Höhle öffnen und nothwendigerweise in dieselbe eine dem Speichel ähnliche Flüssigkeit ergießen müssen. Vol. III. p. 340.

Der Nahrungscanal [10]) und seine Membran (mesentère membraneux, *Cuv.*) sind bereits in den Leçons d'Anatomie comparée beschrieben worden, aber der Ausdruck cloaca, [11]) welcher angewendet worden, läßt sich nicht auf das Ende des Darms anwenden, der kleiner ist als der übrige Kanal, sondern vielmehr auf eine Art von Sack, den die Quermembran bildet, in welche sich der Darm öffnet.

Das Gefäßsystem [12]) ist so verwickelt und eigenthümlich, daß es selbst nach mühseliger Arbeit schwierig ist, sich eine klare und zusammenhängende Vorstellung von seiner Beschaffenheit zu machen. Folgendes ist das Resultat meiner Forschungen. Ein großes Gefäß läßt sich von der Spitze der membranösen Ausbreitung dicht am Eingange und Ende des Darmes bis in die Lunge [13]) verfolgen und verästelt sich hier, wie man deutlich bemerken kann; und von der Lunge entspringen einzelne Gefäßgruppen, die sich in eine einzige vereinigen. Diese nun zertheilt sich sogleich wieder in viele kurze Aeste (gleich den vasa brevia), welche direct an den angrenzenden Darm laufen und ihn umkreisen. Ein Ast wird nach aufwärts gesendet, den man bis zum Mund verfolgen kann, und ein anderer nach niederwärts, der sich in der zweiten Darmwindung verliert. Ein Ast wird auch an die Organe gesendet, die, wie man glaubt, zur Fortpflanzung dienen. Dies scheint die Gefäßvertheilung von der Lunge aus zu seyn. Nun gesellt sich zum Lungengefäß bei seinem Ursprung ein anderes, welches bei allmähliger Erweiterung am Boden der Hülle niedersteigt, und außerdem [14]) noch ein Gefäß von außerordentlicher Dünnheit vom Darm aus am After; man sieht es größer werden, je weiter es sich von diesem Punct durch den ganzen Kanal entfernt. Diese Verbindung der 3 Gefäße bildet einen Sack zwischen den Blättern der membranösen Ausbreitung; und in diesen Sack, wenn ich dem Resultate meiner Zergliederung trauen darf, münden sich die Gefäße ein. Da aber keine Kraft entdeckt werden kann, welche den Impuls giebt, so leuchtet der fernere Lauf der Flüssigkeit nicht ein.

Das Nervensystem ist so dunkel, daß ich bekennen muß, nichts davon zu wissen.

Durch ein Gefäß steht mit der Lunge und dem Darm eine große Masse [15]) in Verbindung, die zusammengesetzt ist aus einer Menge langer wurmförmiger zusammengerollter Körper, die bei manchen Individuen roth und bei andern graulichweiß sind. An dieser Masse sitzt eine Menge lockerer, weißer, schmaler, feingezackter filamentöser Theilchen, die so klebrig sind, daß sie sich an Gegenstände anhängen; sie sind sehr elastisch. Einige dieser Filamente sieht man oft aus der hintern Oeffnung vortreten und sie werden immer zuerst vorwärts getrieben. Bei kleinen und offenbar noch jungen Individuen sind diese Theile kaum zu unterscheiden. Sind dies die Geschlechtsorgane, so scheint die Art der Reproduction und des gegenseitig ausgeübten Einflusses außer dem Bereich der Beobachtung zu liegen und aller Erklärung zu entbehren.

Die äußere Bedeckung ist, wie bereits bemerkt worden, schwarz, mit Wärzchen besetzt und läßt eine schwache Purpurfarbe ausschwitzen, ungefähr eben so, wie die Murex tulipa. Inwendig ist sie mit zarten Queerfaßern und breiten Muskelbändern versehen, die sich von dem

10) Der Nahrungskanal ist von derselben Weite, von äußerst zartem Gewebe, ungefähr 4 Mal so lang als das Thier, und macht 3 Windungen von ungleicher Länge, d. h. nämlich: er steigt niederwärts, läuft auf der rechten Seite zurück, kreuzt sich und läuft nochmals nach dem After. Die Dünnheit (und folglich auch die scheinbare Untauglichkeit für ihre Function) der Darmhäute findet man auch bei einigen mit Gehäuse versehenen Mollusken und besonders in solchen (wie z. B. Murex tulipa und saxatilis und Trochus niloticus). Bei der letzterwähnten Art ist man selten im Stande die Theile ungeachtet aller Sorgfalt ohne Beschädigung zu entfalten, und dennoch müssen durch diesen Kanal sehr rauhe Substanzen, wie z. B. Korallen, zerkleinerte und ganze Muscheln passiren. Im Darm findet man zwischen mit fester Substanz angefüllten Portionen, Flüssigkeit, und diese scheint gleich der in den Säcken am Munde dem Geschmack und dem Ansehen nach Seewasser zu seyn.

11) Der After öffnet sich in die große cloaca, welche hinten am Körper liegt, und von der Unterleibshöhle durch eine Klappe getrennt ist. Vol. IV. p. 143.

12) Cuvier bezeugt die Schwierigkeit dieses besondern Punktes: „Ich muß gestehen, daß ich es trotz aller Mühe noch nicht habe dahin bringen können, mir klare Vorstellungen über die Organisation der Echinodermen hinsichtlich ihres Gefäßsystems zu machen.“ Vol. IV. p. 414. Ich bin nicht im Stande gewesen, wie ich gestehen muß, selbst mit dem Subjecte vor mir der Demonstration dieses geschickten Anatomen zu folgen.

13) Die Lunge ist von röthlichbrauner Farbe und erscheint, wie Ramificationen von Gefäßen, unter sehr lockerer Zellfaser mit Flüssigkeit angefüllt.

14) Der Verlauf dieses Gefäßes ist der Erwähnung werth. Es läuft vom Mund aus, erweitert sich gegen den Mittelpunkt des Speiseröhrenkanals oder der ersten Krümmung des Nahrungsfanales und theilt sich dann in zwei Aeste; einen Ast sendet sie unter die Lunge an die entgegengesetzte Darmwindung. Dieser bildet wieder eine Bifurcation und geht dann den ganzen Lauf des Kanales hindurch. Es leert sich (da es, wie bemerkt worden, von außerordentlicher Dünnheit ist) am After in das Lungengefäß aus. Ist dieses Gefäß eine zurückkehrende Vene, so bleibt es merkwürdig, daß sie da am schwächsten ist, wo sie sich mit dem offenbaren Ursprung der Circulation vereinigt.

15) Die Quantität und die Form ist sich bei zwei zusammen gefundenen Individuen ganz gleich, während die Farbe verschieden ist. Hängt diese Verschiedenheit von irgend einer Periode besonderer Thätigkeit des Organes ab? Cuvier ist der Meinung, daß diese Masse den Eierstock bilde und vermuthet, daß die weißen, fadenartigen Bänder einige Verwandschaft mit männlichen Geschlechtstheilen haben: „Ich glaube, daß dies die Eierstöcke dieser Thiere sind; aber man bemerkt auch an ihrem After viele weißliche Filamente, Würmern ähnlich und aus dünnen ziemlich elastischen spiralförmig zusammengerollten Fäden bestehend, die man aufrollen kann. Sollten diese Organe vielleicht in einiger Beziehung zum männlichen Geschlechte stehen?“ Vol. V. p. 200. Die eierstockähnliche Masse wiegt bei manchen Individuen fast 2 Unzen.

hintern Ende ausbreiten und an den knorpligen Mundring oder an die Spitze hinter dem Munde befestigen. Das hintere Ende ist durch eine Membran ausgebreitet und unter ihr liegt das zusammengezogene Ende des Darmes, in ihren Blättern beginnt offenbar das Circulationssystem.

Ueber den Tripang-Handel in Indien.

Von Jameson.

Dieses Thier wird von den Chinesen in großen Quantitäten für die Zwecke der Küche verbraucht. Sie bereiten daraus eine sehr kräftige und wohlschmeckende Suppe und benutzen es zu verschiedenen Arten von Kraftbrühen. Es giebt verschiedene Arten das Thier für den Verkauf zuzubereiten. Zuerst wird es ausgeweidet und, nachdem das Wasser ausgedrückt worden ist, in trockenen Kalk gelegt, welchen die Eingebornen chunam nennen; alsdann wird es, je nachdem es die Umstände der Fischereistation erlauben, an der Sonne getrocknet oder über einem Holzfeuer auf Gestellen. Es ist ein sehr wichtiger Handelsartikel und vielleicht, mit Ausnahme des Pfeffers, der beträchtlichste Ausfuhrartikel der indischen Inseln nach China. Tripangsfischereien, wie man sie nennt, giebt es in jedem Lande des indischen Inselmeeres von Sumatra bis nach Neu-Guinea. Man hat auch den Tripang seit wenig Jahren in großer Menge an den Küsten von Ceylon und Isle de France entdeckt, und er ist ohne Zweifel in diesen Gewässern allgemein verbreitet. Bereits hat man ihn, wie wir erfahren haben, von hier aus nach China versendet, wo er beständig guten Absatz findet, obschon der von hier ausgeführte, der Qualität nach, zu den schlechtesten des Inselmeeres gerechnet wird, weil man ihn hier nicht gut genug zuzubereiten versteht. Wenn man Chinesen bei der Fischerei und Zubereitung desselben aufstellen wollte, so unterliegt es keinem Zweifel, daß er einen wichtigen Handelsartikel nach China abgeben würde, da man ihn in jeder Quantität erlangen kann. Nach der Größe und nach der Bevölkerung China's und der Liebhaberei der Chinesen für dergleichen Artikel zu urtheilen, wo der Tripang nebst den Vogelnestern (ein eigenthümliches Product des indischen Inselmeers) einen unentbehrlichen Luxusartikel ausmacht, und besonders unter den höhern Classen (wie etwa der chinesische Thee in England) dürfte es nicht leicht seyn, den Markt mit diesem Artikel zu überfüllen.

Da man den Tripang hauptsächlich an Korallen-Riffen und nie an seichten schlammigen Küsten findet, so liegen folglich die bedeutendsten Fischereien östlich von Celebes nach Neuguinea und Australasien hin, wo die Formation des Landes die günstigste ist. Das Thier wird an den Korallenbänken gewöhnlich in einer Wassertiefe von 3 bis 5 Faden gefangen. Die größern Sorten werden in seichtem Wasser zuweilen mit dem Spieß gestochen, aber die gewöhnlichste Art sie zu fangen, ist diejenige, daß man nach ihnen untertaucht, wie nach den Perlmuscheln, und sie mit den Händen abnimmt. Die ergiebigsten Fischereien findet man an den Aroe-Inseln und in dem Meerbusen von Carpentaria und in der Regel an der ganzen Nordwestküste von Neuholland. Ueber 40 Schiffe von 20 bis 50 Tonnen gehen jährlich von Macassar nach der Küste von Neuholland, und außer diesen gehen auch noch andere Schiffe für denselben Zweck nach andern Punkten. Ein Schiff von 20 Tonnen mit 25 Mann hat einen glücklichen Fang gethan, wenn es 7000 Pfund Tripang nach Hause bringt. Die Unternehmungen werden, wie Crawfurd bemerkt, mit dem Kapital der ansässigen chinesischen Kaufleute gemacht, welche den Unternehmern je nach der Größe ihrer Bemannung 200 bis 400 spanische Dollars vorstrekken und sich den Verkauf ausbedingen.

Die Holothurien sind an Größe verschieden, aber ihre Qualität oder ihr Werth auf dem Markt hängt nicht von der Größe, sondern von Eigenschaften ab, die nur solche verstehen, welche in diesem Geschäft eine langjährige Erfahrung besitzen. Die chinesischen Kaufleute sind fast die einzigen Personen, welche diese Eigenschaften zu würdigen verstehen. Selbst die eingebornen Fischer haben oft, wie Crawfurd bemerkte, gar keine Kenntniß von dieser Sache, und überlassen immer bei ihrer Rückkehr in den Hafen das Sortiren den Chinesen.

Auf dem Markt von Macassar, dem größten Stapelplatze dieses Artikels, giebt es nicht weniger als 30 Varietäten, die im Preis von 5 spanischen Dollar der Picul (der Picul ist 133⅓ Pfund) bis zu der 14fachen Summe verschieden sind. Jede Varietät wird durch wohlbekannte Namen bezeichnet. Daraus ergiebt sich's denn, sagt Crawfurd, daß der Tripanghandel ein Geschäft ist, in welches sich kein Ausländer mit Sicherheit einlassen kann, und er befindet sich auch aus diesem Grund fast ganz in den Händen der Chinesen. Von Macassar gehen jährlich gegen 7000 Piculs oder 8333 Centner Tripang nach China. Der Preis auf dem chinesischen Markt variirt nach der Qualität von 8 bis zu 20, 50, 75, 110 ja bis 115 spanischen Dollars.

Die ganze Quantität des Tripangs, der von Macassar und den andern Theilen Indiens nach China verfahren wird, kann zu 14000 Piculs in Ansatz gebracht werden, und berechnet man diese Quantität nach dem niedrigen Durchschnittspreis von 40 Dollars den Picul und den Dollar zu 4 Schilling 3 Pence; so beträgt der ganze Handelswerth jährlich 119,000 Pfd. Sterling. Ungeachtet dieser enormen Ausfuhr nach China haben wir nie vernommen, daß die Größe der Einfuhr einen wesentlichen Einfluß jemals auf den Marktpreis gehabt habe, — ein offenbarer Beweis, daß die Nachfrage auf dem Markte immer größer sey als die Zufuhr.

Wenn wir bedenken, daß das Opium, der Pfeffer, die Vogelnester, die Haifischflossen, der Tripang und verschiedene andere Artikel, ferner die Producte der Länder unter englischer Herrschaft den Chinesen sämmtlich so unentbehrlich sind, als der chinesische Thee den Europäern; so ist die Furcht, daß die Chinesen unsern Handel mit ihrem Lande verbieten würden, gewiß höchst widersinnig. Kurzum, die genannten Luxusartikel werden uns immer den chinesischen Theemarkt offen erhalten. Das himmlische Reich kann nicht ohne Tripang's und Vogelnester existiren.

Miscellen.

Ueber die Färbung der Knochen des Fötus mittelst Färberröthe, hat R. D. Mussey, Professor der Anatomie an der Hochschule zu Darmouth, einige Versuche angestellt, um zur Lösung der Frage beizutragen, ob zwischen der Mutter und dem Fötus directe Communication statt finde. Aus diesen Versuchen scheint hervorzugehen, daß es wenigstens bei einigen Thieren (von welcher Art übrigens auch die Communication seyn möge, welche zwischen den Blutgefäßen des Uterus und denen des Eies besteht) ausgemacht sey, daß eine fremde Substanz kein Hinderniß finde, von der einen zum andern überzugehen. „Ich habe, sagt der Verfasser, jeden Tag 3 oder 4 Unzen Färberröthe mit dem Futter einer Sau, während der letzten 8 Wochen ihrer Trächtigkeit vermischen lassen. Als dieselbe ferkelte, opferte ich einige der jungen Ferkel auf, untersuchte die Knochen derselben, und fand, daß alle eine deutliche rothe Farbe hatten, auch die Zähne hatten eine röthliche Farbe. Bei einem andern Versuche wählte ich eine Sau, die schon bis zum letzten Monate der Trächtigkeit gelangt war und ließ sie 20 Tage lang täglich 4 Unzen Färberröthe fressen, worauf ich sie an Verblutung sterben ließ. Der Harn dieses Thieres war ziemlich gefärbt, und bekam eine noch dunklere Farbe, sobald man eine geringe Quantität Kaliauflösung zusetzte. Das Blutwasser hatte, nachdem es so viel wie möglich von den rothen Kügelchen abgeschieden war, eine rothe Farbe, welche durch die Wirkung der alkalischen Auflösung noch stärker wurde. Der Uterus enthielt ausgetragene Fötus. Die Amnios-Flüssigkeit wurde mehrmals mit Kali-Auflösung geprüft und nahm eine sehr deutliche rothe Farbe an. Jedenfalls mußte das Verhältniß des Färbestoffes der Färberröthe in dieser Flüssigkeit sehr klein seyn, denn wenn der Versuch mit einer kleinen Quantität dieser Flüssigkeit angestellt wurde, erhielt man kein so befriedigendes Resultat. Damit die Färbung recht deutlich werde, ging ich auf folgende Weise zu Werke: Ich that 2 Drachmen Am-

niosflüssigkeit in 2 gläserne Flaschen, die sich so ähnlich wie möglich waren. Die Flüssigkeit hatte fast keine Farbe. In eine der Flaschen tröpfelte ich eine kleine Quantität Kali-Auflösung und plötzlich erkannten die vielen bei'm Versuch anwesenden Personen bei einer Vergleichung der beiden Flaschen die röthliche Farbe, welche das Alkali hervorgebracht hatte. Die gefärbte Flüssigkeit aus dem Magen der Fötus und der Harn aus ihren Harnblasen waren in zu geringer Quantität vorhanden, um damit diesen Versuch anstellen und noch viel weniger, um ein unbestreitbares Resultat daraus erlangen zu können. Auch die Zähne und die andern Knochen der Ferkel waren eben so roth gefärbt, wie bei'm ersten Versuche, wo man der Sau 2 Monate lang Färberröthe gegeben, während sie bei'm letzten Versuche nur 20 Tage lang dieses Färbekraut erhalten hatte. Auch die Knochen der Sau boten eine schöne rothe Farbe dar, die in's Scharlachroth spielte. Der Färbestoff der Färberröthe kann also nicht allein im Blutwasser und im Harn, sondern auch in der Amnios-Flüssigkeit vorhanden seyn, und sogar ohne Nachtheil in den zartesten Organen des Fötus in verschiedenen Epochen ihrer Entwickelung vorhanden seyn. (American Journal of the Medical Sciences Novbr. 1829.)

Newcastle Natural History Society ist der Name, den eine neue zu Newcastle im verflossenen Jahre zusammengetretene naturhistorische Gesellschaft angenommen hat. Sie läßt gegenwärtig den ersten Band ihrer Verhandlung drucken und wird am 1ten Dienstag im August ihr Stiftungs-Jahresfest feiern.

Eine neue Art Schwan ist von dem englischen Ornithologen Selby aufgestellt und Cygnus Bewickii genannt worden.

Heilkunde.

Ueber den Gebrauch des Mutterkornes bei Gebärmutterblutflüssen, Congestionen des Uterus, Nasenbluten, Blutspucken und Blutharnen.

Von Giuseppe Spajrani, D. M. et Ch. und Mitglied der medicinischen, chirurgischen und pharmaceutischen Facultät der Universität zu Pavia. [1])

Eine Substanz von so schneller Wirksamkeit in mancherlei Fällen der Niederkunft, wie das Mutterkorn, mußte auch noch andere medicinische Eigenschaften besitzen. Es war schon angezeigt worden als Heilmittel bei leucorrhoea und bei Blutungen, welche eine Folge der Niederkunft sind. In ähnlichen Fällen war ich deshalb auch entschlossen es anzuwenden; und da ich es wirksam fand, habe ich die Anwendung desselben auch auf andere Affektionen des Uterus ausgedehnt, welche mit den vorhergenannten in einiger Beziehung zu stehen schienen, nämlich in einem Zustande der Irritation, des Andranges der Säfte, der Congestion nach dem gedachten Eingeweide bestehen, wodurch sich gerade die Blutungen des Uterus characterisiren, welche außer der Zeit der Schwangerschaft und des Kindbettes vorfallen, ferner die Monatsflüsse, die schmerzhaften Congestionen des Uterus in Folge der Niederkunft oder anderer Ursachen, die einen krankhaften der Entzündung nahekommenden Zustand, um ihn nicht den ersten Grad derselben zu nennen, constituiren.

Da nun der Zustand der Blutungen des Uterus im ungeschwängerten Zustande viele Aehnlichkeit mit dem Zustande der Blutungen der andern Theile hat, ja sogar jener und dieser sehr häufig die Folge einer besondern allgemeinen Veränderung sind; so habe ich das Mutterkorn auch bei'm Blutspucken, bei'm Nasenbluten und bei'm Blutharnen anzuwenden versucht.

1. Fälle von Blutungen der Gebärmutter. [2])

Erste Beobachtung. Seit die Menstruation bei Fräulein N. N., einem Mädchen von 18 Jahren, eingetreten war, erfolgte sie immer unregelmäßig, hielt nie bestimmte Epochen oder gleich lange Perioden, floß auch nicht in gleichmäßiger Quantität; denn bald war sie zwei oder drei Monate lang unterdrückt, bald stellte sie sich nach Intervallen von wenigen Tagen ein, bald floß sie 2 oder 3 Tage lang, aber kärglich, bald viele Tage lang und sehr copiös. Als eben letzterer Umstand vorwaltete, wurde der Arzt gerufen, um nämlich die Gebärmutterblutflüsse zu hemmen, die sich nicht selten einzustellen pflegten. Ich habe nicht herausbringen können, welcher Mittel sich die Aerzte bedient haben, von denen die Patientin behandelt worden ist, ehe sie meine Hülfe in Anspruch nahm, sondern weiß nur so viel, daß die Heilung ziemlich langwierig war.

Gegen den Anfang des Augusts im Jahr 1827 wurde auch ich gerufen, um die Patientin von einer dieser Störungen zu heilen. Schon 8 oder 10 Tage lang hatte bei der Patientin, nach einer zweimonatlichen Abwesenheit der Menstruation, der Gebärmutterblutfluß gedauert. Die Eltern hatten einige Mittel angewendet (und vielleicht manche von denen, welche früher von guter Wirkung gewesen waren), jedoch ohne Erfolg. Da mir aus allen krankhaften Erscheinungen und besonders aus der Beschaffenheit des Pulses hervorzugehen schien, daß das Uebel wirklich von einer Plethora herrühre (wofür auch die Ursache, nämlich eine zweimonatliche Unterdrückung der Menstruation, zu sprechen schien); so hielt ich es für zweckmäßig, vor allen Dingen einen tüchtigen Aderlaß zu verordnen. Die Schmerzen im Unterleib und in den Weichen nahmen ab, und auch die Blutung wurde schwächer. Da ich nun glaubte, der allgemeine Zustand erlaube keine weitern Blutentziehungen, insofern nämlich die active Congestion nach dem Aderlasse blos auf den Uterus beschränkt zu seyn schien, so wollte ich zu den in diesen Fällen gepriesensten Mitteln meine Zuflucht nehmen. Es sind demnach die Ipecacuanha, der Salpeter, der Rosenaufguß mit Salpetersäure, das Millefolium und zuletzt auch der Gerbestoff (il concino) [3]) der Reihe nach angewendet worden. Da ich aber nichts mit diesen Mitteln ausrichtete, selbst nachdem ich sie wiederholt angewendet hatte, wendete ich mich zum Mutterkorn. Drei Denari dieser Substanz, jeden Denaro in 3 Theile getheilt und in zwei Tagen genommen, stillten den Blutverlust gänzlich.

Zweite Beobachtung. Bei Catharina Chiesa, alt 24 Jahre und schon Mutter von 4 Söhnen, hörten nach der letzten im Ganzen regelmäßigen Niederkunft die Lochien zur gehörigen Zeit 8 Tage lang zu fließen auf, und alsdann begann von Neuem ein Schleimfluß aus der vagina, der in der Folge eine blutige Beschaffenheit annahm. Nach und nach wurde derselbe stärker, und es gingen auch zuweilen Klümpchen geronnenen Blutes ab. Heftige Schmerzen in der Lumbargegend, im Hypogastrium, in der Leistengegend, an der innern Seite der Oberschenkel, Schwäche (nach der Aussage der Patientin), Mangel an Appetit und Schlaflosigkeit beunruhigten sie. Meiner Meinung zufolge rührte dieser Ausfluß von einem Zustande chronischer Entzündung des Uterus her; denn das Temperament dieser Frau, die Krankheiten, denen sie immer unterworfen war, ihre Lebensart, die Jahreszeit (der April), die Symptome, das ganze Aussehen und mehr noch die Beschaffenheit des Pulses bestätigten diese Ansicht. Ich verordnete ihr eine Drachme Mutterkornpulver in 8 Theile getheilt, welche Gabe sie binnen 24 Stunden einnahm. Nach den ersten Pulvern hörten die Schmerzen auf und auch der Gebärmutterblutfluß nahm ab,

1) Als ich eben im Begriffe war, diese Beobachtungen, die Frucht meiner schon vor einigen Jahren angestellten Versuche über dieses Arzneimittel, herauszugeben, fand ich in Nr. CLI. der Annali universali di Medicina compilati dal D. Annib. Omodei p. 217, daß Marshal Hall, in einem veralteten Falle von menorrhagia, welche mit leucorrhoea abwechselte, sich dieses Mittels mit glücklichem Erfolge bedient habe.

2) Mit diesem Namen bezeichne ich jede Art der Blutung des Uterus, erfolge sie nun zufällig oder zu irgend einer Zeit, oder während, oder nach der Niederkunft, oder in der Epoche der Menstruation.

3) Ueber die Anwendung des Gerbestoffs bei einigen Arten des Gebärmutter-Blutflusses vergleiche Notizen a. d. Geb. der Nat. und Heilkunde Nr. 510.

ja er wurde endlich gänzlich unterdrückt, ehe noch die 8 Pulver consumirt waren. Es wurde noch eine andere Gabe davon verordnet, um die Genesung zu befestigen, welcher Zweck auch bei der Patientin sogleich vollständig erreicht wurde, indem sie von allen widrigen Ereignissen während der Cur und auch nachher frei blieb.

Dritte Beobachtung. N. N., eine Frau von 22 Jahren, die in Folge ihres Gewerbes genöthigt war, viele Stunden des Tages zu stehen und sich auch Bewegung zu machen, war schon seit 15 Tagen von einem Rückfalle eines Gebärmutterblutflusses ergriffen worden. Das Blut, welches aus den Genitalien abfloß, war sehr roth, zum Theil flüssig, zum Theile geronnen; und dem Blutflusse, der fast ununterbrochen fortdauerte, gingen nicht nur Schmerzen in der Lumbargegend, im Hypogastrium und in der regio iliaca und inguinalis voraus, sondern begleiteten ihn auch. Von den Symptomen, welche später diesen Blutfluß begleiteten, müssen wir torpor der untern Extremitäten und Muskelentkräftung anführen; der Puls war voll und gespannt. Es wurde auch hier, wie in den vorhergehenden Fällen das Mutterkorn angewendet, Enthaltsamkeit von Wein nebst einer magern und vegetabilischen Kost verordnet. Wir hatten 3 Drachmen des Medicamentes nöthig, ehe sich die heilsamen Wirkungen desselben einstellten, aber die vierte Drachme bewirkte vollständige Heilung. Der Umstand, daß die Patientin fortfuhr, ihren Victualienhandel im Detail zu betreiben, scheint die Ursache der Hartnäckigkeit ihres Uebels gewesen zu seyn; trotz dem aber bewirkte das erwähnte Mittel, wie bei den andern, so auch bei dieser Patientin, dauerhafte Wiederherstellung.

Vierte Beobachtung. Frau T. L. von edler Geburt, war schon seit zwei Monaten ganz glücklich von einer ausgetragenen Frucht entbunden worden und fing mit gutem Erfolg an, ihr Kind zu stillen, als ohne erkennbare Ursache, zur Zeit, wo die Katamenien nach der Niederkunft zum erstenmal wieder eintreten, ein Blutverlust aus dem Uterus erfolgte. Da indessen derselbe mäßig war und von der Patientin der rückkehrenden Menstruation zugeschrieben wurde, so ließ sie ihn ziemlich unbeachtet. Nach 6 Tagen nahm der Blutfluß unmäßig zu und ließ unter dem Blute auch geronnene Klümpchen wahrnehmen. Die Milchabsonderung nahm schleunig so weit ab, daß man eine Amme annehmen mußte, indem die Milch der Mutter etwa nur für den vierten Theil des täglichen Bedürfnisses ausreichend war. Auch der Appetit nahm ab. Während dessen war das Aussehen der Patientin weit blühender, die Muskelkräfte nicht vermindert, der Geist lebhaft und der Puls kräftig aber nicht fieberhaft; keine Schmerzen in der Lumbargegend sowohl, als im Hypogastrium. In dieser Lage waren die Dinge den vierten Tag nach dem Eintritte des Blutflusses, wo ich gerufen wurde. Ich verordnete aus 1 Drachme gepülvertem Mutterkorn 32 Pillen zu machen und deren alle zwei Stunden 4 zu nehmen, also 8 Gran des Medicamentes auf einmal. Am andern Morgen ging kein geronnenes Blut mehr ab, und das Uebel war um mehr als die Hälfte vermindert, obschon noch nicht alle Pillen consumirt waren. Ich verordnete eine andere Gabe, und nachdem diese den dritten Tag verbraucht war, hörte auch der Blutfluß gänzlich auf und die Patientin bekam ihren Appetit wieder, aber die Milchabsonderung wurde erst nach acht Tagen wieder so, wie vorher.

Fünfte Beobachtung. Giuditta Massana, alt 36 Jahre, war fünfmal glücklich entbunden worden, und bei der sechsten Niederkunft, die im 8ten Monate nach der Empfängniß eintrat, mußte der Geburtshelfer die Wendung machen. Die Lochien hatten nachher die gewöhnliche Zeit hindurch ihren regelmäßigen Abfluß. Nachdem sie einen Monat lang aufgehört hatten, stellte sich die Menstruation ein, die alle 15 Tage wiederkehrte und jedesmal 4 Tage dauerte. Nachdem diese Periode drei oder viermal beobachtet worden war, blieb die Menstruation zwei Monate lang aus, so daß, diesen Umstand mit den andern Symptomen zusammengehalten, man die Frau abermals für schwanger hielt. Aber gegen das Ende des Februars 1828 begann, nachdem Schmerzen im Unterleibe, in der Leistengegend, am os pubis und am os sacrum vorausgegangen waren, aus dem Uterus ein ziemlich flüssiges Blut von schlechtem Aussehen abzugehen, welches in Quantität, Farbe und Dicke zunahm, bis es in Gestalt geronnener Klümpchen abging; so qualificirte sich der Blutfluß zu einem wirklichen Gebärmutterblutfluß. Im Anfange wurde ein Aderlaß verordnet und noch verschiedene Mittel erfolglos angewendet. So dauerte das Uebel bereits länger als einen Monat, als die Frau den 30. März mir vorgestellt wurde. Das Blut ging noch immer geronnen ab. Die Patientin klagte nicht über Schmerz im Unterleib, wohl aber über Schmerz in den Lenden, in der Leistengegend und in den Oberschenkeln, welche, ihrer Aussage nach, zerbrechen zu wollen schienen, sobald sie eine Treppe steige. Aus der Untersuchung ergab sich's, daß der Muttermund halb geöffnet, geschwollen und mit Warzen besetzt war. Der Puls war ganz normal, wie nach dem Takte und ein wenig gespannt. In Bezug auf diesen Fall verordnete ich 1 Drachme Mutterkorn, von welcher die Patientin noch an demselben Tage, den 30., zwei Pulver nahm und zwei den folgenden Morgen am 31. Schnell nahmen nicht nur der Blutfluß, sondern auch die Schmerzen ab und verminderten sich nach und nach bei fortgesetztem Gebrauche des Mittels so sehr, daß im nächsten Monat, den 3. April, sich die Patientin gänzlich hergestellt sah.

Sechste Beobachtung. Bei N. N., alt 27 Jahre, von sanguinischem Temperamente und über die Maßen den Genüssen der Liebe ergeben, war in Folge von mehrmaligem abortus und häufigen Gebärmutterentzündungen eine Anschwellung des Uterus zurückgeblieben, dessen Mund an der linken Seite eine Excrescenz von sehr verdächtiger Beschaffenheit darbot. Seit zwei Jahren wurde sie von einem wiederkehrenden Blutflusse der Gebärmutter belästigt, und sowohl für diesen, als für andere vorhergehende Uebel fand sie immer Hülfe in Ruhe, Diät, Blutentziehung, Ricinusöl, Digitalis, Ipecacuanha ꝛc. Als die Patientin von mir untersucht wurde, mochte ihre jetzige Krankheit etwa 20 Tage gedauert haben, und ihre Leiden hatten sie gewissermaßen zu meiner Wohnung geführt, so groß war der Blutverlust und so lebhaft waren die Schmerzen im Unterleib, in den Lenden und in den Oberschenkeln! Ob sie gleich ganz entkräftet aussah, so war doch übrigens ihr Puls noch hinlänglich stark. Eine Abkochung von einer Drachme zerstoßenem Mutterkorn, von welcher die Patientin alle zwei Stunden zwei Löffel voll einnahm, brachte in den ersten 24 Stunden den Blutfluß zum Abnehmen, der nach zwei folgenden Tagen, wo das Mittel fortwährend angewendet wurde, gänzlich aufhörte. Da aber das Frauenzimmer nach wenig Tagen zu ihren lasterhaften Gewohnheiten wieder zurückgekehrt war, so stellte sich auch der Gebärmutterblutfluß wieder ein, der 6 Tage lang dauerte und auf dieselbe Weise wieder geheilt wurde, indem ich die Cur erst am 4ten Tage begann. Es sind nun zwei Jahre vergangen und das Frauenzimmer hat nicht wieder an Incommoditäten des Uterus gelitten, nicht einmal während ihrer natürlichen Reinigung. Nichts wird deshalb in diesem Falle, trotz der Wirksamkeit des Mittels, einen Rückfall verhüten können, da kein Mittel im Stande ist zu verhindern, daß, wo organische Veränderungen, und zwar von fungöser Art, am Uterus vorhanden sind, nicht Blutungen entstehen, und zwar hier um so leichter, da die ausschweifende Lebensart der Patientin noch hinzukam.

Siebente Beobachtung. Bei einer gewissen Ferrario war nach 6 glücklichen Niederkünften die letzte, welche sie von jetzt an vor zwei Jahren hatte, ziemlich langwierig und schmerzhaft. Sie kam gleichwohl ohne alle Hülfe der Kunst nieder. Es waren bereits 8 Tage eines regelmäßigen Kindbettes vergangen, als nach heftigen Schmerzen im Hypogastrium und in den Lenden sich ein starker Gebärmutter-Blutfluß einstellte. Er dauerte stärker oder schwächer 2 Tage lang, worauf ich gerufen wurde. Obgleich die Patientin wegen des außerordentlich starken Blutverlustes im Allgemeinen sehr entkräftet aussah, so verriethen

doch die örtlichen Erscheinungen eine gesteigerte Aufregung. Ich verordnete deshalb die gewöhnliche Quantität Mutterkorn, jedoch ohne die geringste Wirkung. Ich wiederholte das Mittel den folgenden Tag, aber eben so erfolglos. Da ich diese Erscheinung der Qualität des Mutterkornes zuschrieb, so gab ich der Patientin den Rath, das Medicament aus einer andern Apotheke zu nehmen und täuschte mich nicht in meiner Erwartung: auf die ersten Portionen des Mutterkorns nahm die Blutung ab und als die ganze Gabe consumirt war, hatte jene gänzlich aufgehört. Meiner Gewohnheit gemäß, setzte ich dasselbe Mittel noch einige Zeit lang fort, um die erlangte Wiederherstellung zu befestigen.

Achte Beobachtung. Im 6ten Monate der Schwangerschaft hatte Frau N. N. nach einem Fall, einen abortus, war aber nach wenigen Tagen wieder im Stande, ihren Geschäften vorzustehen. Den 30sten Tag nach dem abortus stellte sich nach heftigen Schmerzen im Unterleib und in den Lenden ein heftiger Blutfluß aus der Gebärmutter ein. Ich ließ der directen Cur eine Unze Ricinusöl vorausgehen, die ihre Wirkung that; dessen ungeachtet dauerte die Blutung fort. Nun wendete ich mich rasch zum Mutterkorn, welches sehr schnell seine Wirkung zu erkennen gab, so daß ich in 4 Tagen den Blutfluß und die damit verbundenen Schmerzen unterdrückte.

2. Fälle von Congestion nach dem Uterus.

Erste Beobachtung. Bei einer gewissen N. N. trat 20 Tage nach der 6ten Niederkunft, welche gleich den andern glücklich abgelaufen war, eine Unterdrückung der Lochien ein, mit nachfolgendem Frost, Fieber und Schmerzen im ganzen Unterleibe, besonders aber in der regio hypogastrica und iliaca. Da ich in diesem Uebel eine Entzündung der Gebärmutter zu erkennen glaubte, behandelte ich es mit den gewöhnlichen Mitteln, d. h. mit Aderlässen, Blutegeln und Ricinusöl. Die Schmerzen und das Fieber verschwanden binnen wenig Tagen, und man hätte die Patientin für vollkommen hergestellt halten sollen. Aber nach 2 Tagen Stillestand trat ohne eine erkennbare Ursache eine Erneuerung aller vorausgegangenen Symptome der Gebärmutter-Entzündung wieder ein. Da die allgemeine Reaction jetzt geringer war, wendete ich blos Blutegel, Ricinusöl, Tamarinden u. s. w. an, welche hinreichend waren, die Dinge wieder in den vorigen günstigen Zustand zurückzuführen, jedoch nur auf kurze Zeit, weil die schlimme Gebärmutter-Entzündung zum drittenmal zum Vorschein kam. Die Patientin hatte auch im Allgemeinen ein sehr entkräftetes Aussehen, aber es schien dennoch ein sehr reichlicher örtlicher Zufluß statt zu finden. Um diesen nun zu vermindern, verordnete ich 1 Drachme Mutterkorn in 8 Pulver getheilt, von welchen alle 2 Stunden eins genommen werden mußte. Nach 2 Gaben befand sich die Patientin ganz entschieden wohl und hatte auch von jetzt an, trotz dem, daß sie bald das Bette verließ, sich ihren häuslichen Verrichtungen widmete und einer reichlichen Diät überließ, keinen Rückfall mehr, weil sie, so oft sie einen Schmerz im Uterus oder in den Lenden spürte, und eine Schwere im After oder in der vagina empfand, auf's schleunigste zu diesen Pulvern ihre Zuflucht nahm, worauf dann diese Beschwerden schnell wichen.

Zweite Beobachtung. Eine gewisse N. N. wurde gegen das Aufhören der Menstruation hin von einer chronischen Gebärmutter-Entzündung befallen. Die gewöhnlichen Heilmittel, nämlich Aderlässe, Blutegel, Ipecacuanha, Tamarinden und Diät waren bereits angewendet worden. Die Symptome wurden jedesmal milder, so oft eines dieser Mittel angewendet wurde, kehrten aber ziemlich mit gleicher Macht wenige Augenblicke nach der Anwendung zurück. In Folge der guten Wirkungen, welche ich in andern Fällen erlangt hatte, faßte ich den Entschluß, das Mutterkorn auch in diesem Falle anzuwenden und zu meinem großen Erstaunen nahmen auf die ersten Gaben die Beschwerden ab und wichen den folgenden gänzlich.

Dritte Beobachtung. Frau F. N. wurde nach ihrer letzten Niederkunft von einer Gebärmutter-Entzündung durch die gewöhnlichen Mittel geheilt und, kaum hergestellt, nochmals schwanger. Sie kam zur gehörigen Zeit nieder, aber die Entbindung war sehr langwierig. In den ersten 4 oder 5 Tagen nach der Entbindung fiel nichts Außerordentliches vor, aber alsdann begann sie zuerst in den Lenden, dann in der regio iliaca und ossis pubis heftige Schmerzen und Schwere in der vagina nebst häufigem Drängen zum Harnen und zum Stuhlgange zu empfinden. Da keine Symptome von allgemeiner Plethora vorhanden waren, wurden auch die Blutentziehungen bei Seite gelassen und dagegen Mutterkorn, Ruhe und Diät angewendet, wodurch es gelang, die Beschwerden gänzlich zu beseitigen.

Vierte Beobachtung. Seit Maria P... eine schwere Niederkunft gehabt hatte, bei welcher man vor etwa 5 Jahren zur Ausziehung eines Fötus die Zange anwenden mußte, litt sie von Zeit zu Zeit an Entzündung des Uterus. Im Monat July des Jahres 1828 wurde sie nach Ausschweifungen in der Liebe in der regio hypogastrica von sehr heftigen Schmerzen befallen, die sich in die regio iliaca und lumbalis, wie auch in die Oberschenkel verbreiteten und bei der Berührung immer heftiger wurden. Der Puls war nicht fieberhaft, obgleich hart und zusammengezogen. Bei'm Eintritt dieser Schmerzen hatte die Patientin schon einige der Hülfsmittel in Anwendung gebracht, die sonst unter ähnlichen Umständen nützlich erfunden worden waren, wie z. B. Ricinusöl, erweichende Klystire, erweichende Umschläge; aber dieses Mal halfen sie nichts. Ich besuchte die Patientin 12 Stunden nach dem Eintritte der Krankheit und hielt es nicht für nöthig Blutentziehungen zu verordnen, weil ich die Krankheit noch nicht für eine wirkliche Gebärmutter-Entzündung, sondern blos für einen der letztern sehr nahe kommenden Zustand, nämlich für eine Blut-Congestion nach dem Uterus ansah bei, welcher ich vermuthete, daß der Organismus des Uterus noch nicht die eigenthümliche krankhafte Veränderung erfahren habe, worin das Wesen der Entzündung besteht; ich beschloß deshalb einen Versuch mit dem Mutterkorn zu machen. Ich verordnete es ihr in der That und in einer Zeit von 2 Tagen verließ die Patientin gegen meine Verordnung das Bette, kehrte wieder zu ihren häuslichen Verrichtungen und zu ihrer gewöhnlichen Lebensweise, selbst den Genuß des Weines nicht ausgenommen, zurück. Nachdem sie aber 2 Tage lang auf eine so rücksichtslose Weise sich benommen hatte, wurde sie von derselben Krankheit abermals, und zwar ärger, als zuvor, befallen. Die Schmerzen erneuerten sich, das Fieber kam wieder zum Vorschein und man konnte jetzt das Uebel nicht mehr eine Congestion nennen, indem es wirkliche Entzündung des Uterus geworden war. Nach den ersten Aderlässen versuchte ich das Mutterkorn wieder, gab es aber wiederum auf, als keine Wirkung erfolgte, um es mit innern, dem Falle angemessenen Mitteln zu vertauschen. Nach einer ziemlich langen, auf dieser Basis fortgesetzten Cur, begann sich die Patientin wieder zu erholen und genießt noch immer die vollkommenste Gesundheit.

3. Fälle von Nasenbluten.

Erste Beobachtung. Bei einem Knaben von fünf Jahren stellte sich vor 2 Jahren ohne alle erkennbare Ursache eine Blutung aus dem linken Nasenloch ein. Man hatte kalte Bäder auf die Nase, den Nacken und die Stirn angewendet und die Heftigkeit der Blutung in wenig Stunden gemildert, jedoch letztere nicht gänzlich unterdrückt, und während man sie bald mehr, bald weniger, bald auf einige Stunden unterdrückte, dauerte sie doch viele Tage fort. Als ich den Patienten sah, war zwar der Puls dem Drucke sehr nachgiebig, ließ jedoch eine gewisse Vibration bemerken, die orgasmus im Circulationssystem anzeigte, der nachher in den Gefäß-Extremitäten der Nasenschleimhaut außerordentlich gesteigert wurde. Ich verordnete 8 Pulver, jedes zu 4 Gran Mutterkorn mit etwas Zucker vermischt, und ließ selbige dem Patienten alle 2 Stunden geben, worauf die Blutung binnen wenig Stunden aufhörte und nicht wieder zum Vorschein kam. Der Vorsicht halber ließ ich noch eine zweite Gabe in weit längeren Zwischenräumen nehmen.

Zweite Beobachtung. Den 15. August 1829 lag ein 15jähriges, noch nicht menstruirtes Mädchen seit 5 Tagen im Bette an einem gastrisch-entzündlichen Fieber. Den vorhergehenden Abend stellte sich blos aus dem linken Nasenloch eine Blutung ein, womit die Pat. auch früher behaftet war, und die sie immer mit einfachen Mitteln zu stillen vermochte. Da der Kopfschmerz, von welchem die Patientin belästigt wurde, dießesmal in Folge des Nasenblutens abzunehmen schien, so ließen die Eltern das Blut eine Zeitlang fließen, in der Hoffnung, daß man es auch dieses Mal bald werde stillen können. Dieses geschah aber nicht einmal bei Anwendung der Mittel, die man sonst als wirksam erfunden hatte, weshalb das Bluten bis zum Morgen des 16. ununterbrochen fortdauerte. Es wurde nun nach dem Arzte geschickt, und ich eilte unverzüglich zu Hülfe. Gestützt auf die vorhergehende Beobachtung, und da ich die Umstände bis auf das Alter ganz identisch fand, verordnete ich ein Denaro Mutterkorn, ließ dasselbe in 6 Theile theilen und innerhalb einer Stunde nach und nach nehmen, so daß auf alle 10 Minuten ein Pulver kam. Da sich im Nasenloch geronnenes Blut befand, und die Stirn wie die Nase beständig mit Tüchern umhüllt wurden, die in eiskaltes Wasser getaucht waren, so verordnete ich, damit, wenn die Blutung gehemmt würde, mir kein Zweifel übrig bleiben könne, ob man die Wirkung dem coagulirten Blut und der Kälte oder dem Mutterkorn zuzuschreiben habe, die kalten Umschläge wegzulassen, sodann in meiner Gegenwart die Pulver zu nehmen, und dann die Nase stark zu schneuzen. Dadurch wurde der Austritt des angesammelten geronnenen Blutes befördert, obschon auch derjenige des flüssigen Blutes, welches weit stärker als vorher zu fließen fortfuhr.

Sie hatte fast die ganze verordnete Gabe binnen ½ Stunde consumirt und die Blutung hatte sich noch immer nicht gegeben. Ich verordnete nun schnell eine gleiche Quantität, die ich auch in 6 Pulver zertheilen ließ. Als ich nach kurzer Zeit zur Patientin zurückkehrte, war das Nasenbluten gänzlich gestillt, und wie sie mir sagte, nach dem 7ten Pulver, also nach dem ersten der zweiten Gabe. Das Mittel wurde den ganzen Tag über fortgesetzt, und es kam kein Blut mehr zum Vorschein.

Den folgenden Morgen (den 17. Aug.) und noch an einem späteren Tage stellten sich zu derselben Stunde einige Tropfen Blut ein, aber dieses Pulver, welches ihr die Eltern auch ohne ärztliche Verordnung reichten, war immer im Stande die Blutung zu unterdrücken.

Das Fieber hatte hernach seinen regelmäßigen Verlauf, und jetzt (im März 1830) erfreut sich das Mädchen der blühendsten Gesundheit.

4. Fälle von Blutspucken.

Erste Beobachtung. Eine Frau von 42 Jahren, welche nicht mehr menstruirte, gern viel Wein trank und sonst mit entzündlichen Brustkrankheiten behaftet gewesen war, nahm im Herbste des Jahres 1828 meine Hülfe in Anspruch, wegen eines heftigen Hustens mit Auswurf von blutigem Schleim und manchmal von reinem Blut. Sie hatte kein Fieber, der Puls war aber voll und hart, der Athem kurz und häufig. Ich verordnete einen reichlichen Aderlaß, eine starke Purganz und die strengste Diät. Den Tag nachher war der Puls fast normal, die Respiration freier, aber der Auswurf noch wie den Tag vorher. Ich ließ den Aderlaß wiederholen und der Patientin alle 2 Stunden 1 Gran Digitalis reichen. Den folgenden Tag ging alles gut, aber der Auswurf war noch immer blutig. Ich verordnete 1 Drachme Mutterkorn in 8 Theile zu theilen und binnen 24 Stunden zu nehmen. Nach dem 5ten Pulver war im Auswurfe kein Blut mehr zu bemerken. Eine zweite Drachme Mutterkorn auf 2 Tage vertheilt, sicherte die erlangte Wiederherstellung.

Zweite Beobachtung. Hr. C. G., ein Jüngling von 21 Jahren, wurde im Sommer 1828, vielleicht in Folge einer Entblößung nach einem starken Schweiß, der durch Bewegung und durch die Sommerwärme hervorgerufen worden war, von Husten, blutigem Auswurf, Fieber und Herzklopfen befallen. Wiederholter Aderlaß, Ruhe, säuerliche kalte Tränke, Salpeter und Digitalis hoben in wenigen Tagen das Fieber, verminderten den Husten, gaben den Bewegungen des Herzens ihre Regelmäßigkeit wieder und der Patient konnte das Bette verlassen, behielt aber dabei fortwährend den blutigen Auswurf. Ich verordnete ihm eine Drachme Mutterkorn auf 24 Stunden, und obschon dieselbe noch nicht vollkommen verbraucht war, hörte dennoch der blutige Auswurf auf. Um die Rückkehr desselben zu verhindern, beschloß ich, wie in den andern Fällen, die Gabe zu wiederholen und sie auf 2 Tage zu vertheilen.

Derselbe junge Mensch bemerkte vor einigen Monaten, daß der blutige Auswurf in Folge unmäßiger Anstrengung wieder zum Vorschein komme und vertrieb ihn ohne ärztliche Hülfe mit einer Drachme Mutterkorn auf's vollkommenste.

Dritte Beobachtung. Frau N. N., 72 Jahre alt, hatte im Verlauf ihres Lebens und mehr noch in den letzten Jahren an verschiedenen catarrhalischen Brustaffectionen gelitten. Im Monat Julius des Jahres 1828 fiel sie bei einem Sturz mit der linken Seite der Brust auf den Boden. Es entwickelte sich bald ein heftiger Schmerz an der Stelle der Contusion und damit zugleich Husten und blutiger Auswurf. Sie befolgte demungeachtet ihre gewöhnliche Lebensweise, und setzte auch den Wein nicht aus. Nach 20 Tagen besuchte ich sie, und da ich im Allgemeinen nichts Abnormes fand, sondern blos eine starke örtliche Aufregung, so verordnete ich 12 Blutegel und eine angemessene Diät. Die Blutegel wurden zwar angesetzt, aber die Diät blieb wie vorher. Der Schmerz hatte abgenommen, aber der blutige Auswurf dauerte noch fort. Um das Mutterkorn auch in diesem Falle zu versuchen, gab ich ihr davon 1 Drachme innerhalb 24 Stunden zu nehmen. Ich rieth ihr, den Genuß des Weines fortzusetzen (was nicht schwierig zu erlangen war); denn wenn nach der Aussetzung des Weines der blutige Auswurf aufgehört hätte, wie er in der That auch aufhörte, so hätte ich diese Wirkung nicht dem Medicament, sondern der Enthaltsamkeit vom erregenden Getränke zuschreiben können. Den folgenden Tag war der Schmerz im Thorax sehr gering, der Auswurf dauerte fort, aber er war schleimig und es erschienen keine Bluttröpfchen in demselben. Nachdem dieses erreicht worden war, setzte die Patientin die Medicin ganz aus, obschon ich ihr gerathen hatte, dieselbe fortzusetzen.

Vierte Beobachtung. A. M., ein Mädchen von 12 Jahren, litt schon seit langer Zeit an habituellem Brustcatarrh, so daß sie besonders des Morgens eine große Menge Schleim auswarf. Kaum war sie den 26. Januar 1829 aufgestanden, als sie bei einer Anstrengung, den Auswurf los zu werden, Blut aus dem Munde von sich gab, welches jedoch nicht ganz rein, sondern mit Schleim aus den Bronchien vermischt war. Ich wurde zu ihr gerufen, und gab ihr ½ Drachme Mutterkorn, in 8 Theile getheilt auf die ersten 24 Stunden, und während der Zeit bemerkte man in ihrem Auswurf viele Spuren von Blut. Ich fuhr fort, die Quantität des Mutterkorns bis zu 2½ Denaro auf 24 Stunden zu vermehren. Den 4ten Tag sah ich mit Erstaunen kein Blut mehr in dem Auswurf. Die folgende Tage bemerkte ich, daß die krankhafte Schleimaussonderung zuerst abnahm, alsdann aufhörte, so daß ich den 8ten Tag die Patientin als vollkommen hergestellt entlassen konnte. Ich hatte vom 4ten bis zum letzten Tage der Cur die Gaben des Medicamentes vermindert.

Fünfte Beobachtung. Giuseppe S. bemerkte seit einigen Tagen, daß sein Auswurf mit blutigen Streifen durchzogen sey. Da er diese Erscheinung, wie man sich gewöhnlich auszudrücken pflegt, einem starken Schnupfen zuschrieb, achtete er nicht weiter darauf; da er aber nachher bemerkte, daß sie nicht allein fortdauerte, sondern sogar zunahm, so begehrte er meine Hülfe. Da es sich ergeben hatte, daß der Patient wegen Blutspucken zu behandeln sey, verordnete ich ihm 1 Drachme Mutterkorn in 8 Theile getheilt auf 2 Tage zu nehmen, und

nachdem dieses geschehen war, konnte man kaum noch eine Spur Blut im Auswurf bemerken. Ich setzte diese Quantität des Medicamentes noch für die 2 folgenden Tage fort, binnen welcher Zeit das Blut im Auswurfe gänzlich verschwand.

5. Fälle von Blutharnen.

Erste Beobachtung. J. C., ein 70jähriger Greis, war mit ischuria behaftet, und nachdem man vergebens die milden Mittel versucht hatte, den Harn auszuleeren, wendete man sich zu dem schnell wirkenden und sichern Mittel, ihn mittelst des Catheters abzuzapfen. Ungefähr 20 Tage lang war dieses Verfahren ohne alle üblen Zufälle angewendet worden, aber nach dieser Zeit drang ein Blutstrahl aus der Harnröhre, obschon der Catheter eben so leicht wie vorher hatte eingeführt werden können. Das erste Mal wurde kein Aufhebens davon gemacht, indem man immer hoffte, daß die Sache von selbst vergehen werde. Da ich aber gewahr wurde, daß sich die Angelegenheit in die Länge zöge, wendete ich das Mutterkorn an, obgleich die entfernte Ursache, nämlich die Einbringung des Catheters, eine mechanische war. Als die nächste Ursache betrachtete ich den orgasmus und die Irritation der Membran der Harnröhre und ihres feinen Gefäßsystemes. Nachdem nun aus diesen Gründen das obenerwähnte Mittel angewendet worden war, konnte man den Harn abzapfen, ohne daß sogleich oder nachher Bluttropfen zum Vorschein kamen.

Zweite Beobachtung. Bei einer vornehmen Person, die schon seit vielen Jahren mit Blasenleiden behaftet war, um nicht vieler anderer Erwähnung zu thun, welche sie mit philosophischer Resignation geduldig ertragen hat, kam in der letzten Zeit ihres Lebens der Schleim, der zugleich mit dem Harn abging, mehr oder weniger mit Blut vermischt, zum Vorschein. Da diese Complication dem Patienten mehr als jemals unangenehm wurde, so bestand er darauf, daß die Aerzte wenigstens diese Erscheinung heben möchten. Obschon sie daran verzweifelten, diesem Wunsche genügen zu können, weil diese Complication von einer sehr bedeutenden und alten organischen Verletzung herrührte, so kamen sie doch endlich nach vielen andern, vergeblich angewendeten Mitteln auf den Gedanken, einen Versuch mit dem Mutterkorn zu machen, welches nicht verfehlte, in wenig Stunden zur Zufriedenheit der Aerzte seine Wirkung zu thun, indem letztere zwar ein Symptom unterdrückt, aber nicht die Krankheit gehoben erblickten, die eine tödtliche Apoplexie zur Folge hatte und dem Leben des Patienten ein Ende machte.

Nach Mittheilung dieser wenigen Fälle, in welchen die wohlthätige Wirkung des Mutterkorns mir nicht zweideutig zu seyn scheint, bleibt mir nur noch übrig, über die Art, wie es wirkt, etwas zu sagen; dies soll aber den Inhalt eines andern Artikels bilden. Ich will nur bemerken, daß es nicht stimulirend und nicht adstringirend, sondern deprimirend oder contrastimulirend, wenn man sich so ausdrücken will, wirkt; daß seine Wirksamkeit sich auf's Blutsystem, und ganz besonders auf das Capillar-System zu verbreiten scheint, und daß es deshalb in solchen Fällen zweckdienlich seyn kann, wo das Capillar-System vorzugsweise zu sehr aufgeregt ist, wie es der Fall zu seyn pflegt bei activen Hämorrhagien und bei eben so activen Congestionen, die einen an Entzündung grenzenden Zustand bilden; denn bis jetzt hat es, ungeachtet mehrerer Versuche, und wie sich auch aus der vierten Beobachtung unter Nr. 2. ergiebt, bei Entzündungen nichts geholfen.

Ich will noch hinzufügen, daß, um schnelle und gute Wirkungen zu erlangen, man auf die Qualität dieses Mittels Rücksicht nehmen müsse, denn mit der Zeit und wenn es nicht sorgfältig aufbewahrt wird, verändert es sich leicht und wird dadurch unwirksam, wie sich aus der siebenten Beobachtung unter Nr. 1. ergeben hat; daß die Gabe reichlich[4]) seyn müsse, daß man sie oft und regelmäßig, je nachdem der Fall dringend ist, besonders aber, wo es sich um heftige Hämorrhagien handelt,[5]) wiederholen müsse; daß man endlich, wenn das Mittel in irgend einem Fall, wie es auch mir vorgekommen ist, ungeachtet der trefflichen Qualität und der richtigen Anwendung, nichts hilft, es nicht gleich verachten müsse, weil dies auch bei allen andern Mitteln vorkommt, ja sogar bei den sogenannten specifischen, denn nicht immer hilft die China in den Wechselfiebern und nicht immer rottet das Quecksilber die Syphilis aus. (Annali universali di Medicina compilati d. T. Annibale Omodei, Vol. LIII. Marzio 1830.)

4) Von 1 Scrupel bis zu 1 Drachme auf 24 Stunden.
5) Wenn der Blutverlust Gefahr drohend ist, läßt man das Mittel alle 10 Minuten nehmen; ist ersteres nicht der Fall, nur alle 2 Stunden oder in noch längeren Zwischenräumen.

Miscellen.

Gegen Vorfall der Iris hat Dr. Girolamo Pecorari (in zwei Fällen von ophthalmo-blennorrhoea in beiden Augen, verbunden mit Vorfall der Iris im rechten, als Folge von tiefer Ulceration der Hornhaut), um das Auge von den traurigen Folgen einer so schrecklichen Krankheit zu befreien, die Belladonna-Pomade wirksam gefunden, welche er dreimal des Tages in's Auge bringen ließ. Wie er erzählt, hat die Portion der Iris, welche in die Schichten der durchsichtigen Hornhaut gedrängt worden war, nach und nach ihre natürliche Lage wieder angenommen. Dieses Verfahren hat er mit gleichem Erfolg auch in andern Fällen angewendet, wo die Krankheit aus ganz verschiedenen Ursachen entstanden war. (Osservatore medico di Napoli. Novbr. 1829.)

Einer bedenklichen Hirnerschütterung wird in dem Osservatore medico di Napoli, Octbr. 1829 gedacht. Dieser Fall ist um deswillen merkwürdig, weil der Arzt außer den gewöhnlichen bekannten Mitteln, zur Entleerung der innern Blutgefäße des Kopfes, mit glücklichem Erfolg eine wenig gebräuchliche Operation angewendet hat, nämlich die sogenannte operazione retro-mastoidea des Dr. Oronzini, welche, bekanntlich in der Zerschneidung des Gefäßes besteht, welches durch das foramen mastoideum seinen Verlauf hat (d. h. der a. meningea posterior).

Warme Ochsenblutbäder, welche Prof. Cayol in Paris als Heilmittel der Paralyse empfohlen hat, werden auch von dem Osservatore medico di Napoli und dem Professor Boccanera aus vielfältiger Erfahrung empfohlen. Ist ein kleines Glied, wie z. B. der Arm paralytisch, so giebt letzterer den Rath, dasselbe, wenn eben der Ochse getödtet ist, in die weite noch blutige Wunde einzuführen und es in derselben 30 bis 40 Minuten zu erhalten. Er pflegt auch zuweilen solche Glieder in die Eingeweide des noch zuckenden Thieres einzuführen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of the Economy of Nature, or the Principles of Physics, Chemistry and Physiology founded on the recently discovered Phenomena of Light, Electro-Magnetism and Atomic Chemistry. By J. G. *M'Vicar* etc. Edinburgh 1830. 8.

Fastes de la pharmacie française, exposé des travaux scientifiques publiés depuis quarantes années par les pharmaciens français; avec l'indication des ouvrages dans lesquels ces travaux ont été consignés; suivi d'un Dictionnaire des resultats obtenus de l'analyse des substances végétales; etc. publiée sous la Direction de M. A. Chevallier, par M. P. *de Mèze*. Paris 1830. 8.

Observations on the structure and Diseases of the Testis. By Sir Astley *Cooper*, Bart. F. R. S. London 1830. 4. (Dieses Prachtwerk über die Structur und Krankheiten des Hoden, ist von hohem Werth. Der anatomische Theil wird durch 10, der pathologische durch 14 in Stein gut ausgeführte und sorgfältig colorirte Tafeln erläutert. Preis 3 Pfund Sterl. und 3 Schill.)

General-Uebersicht des Königlichen Rheinischen Medicinal-Collegii über das Jahr 1827. Referent Medicinalrath Dr. Settegast (gedrucktes Manuscript). Coblenz 1830. Fol.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 597. (Nr. 3. des XXVIII. Bandes.) Juli 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Fernere Beiträge zur Geschichte des Cervus euryceros oder des fossilen Elenns von Ireland.

Von S. Hibbert, M. D.

(Hierzu die Abbildung Fig. 4. auf der mit Nro. 595. [Nro. 1. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Das Thier, welches den Gegenstand der nachstehenden Abhandlung bildet, ist der Cervus euryceros des Aldrovandus, das fossile Irische Elenn vieler Schriftsteller, Blumenbach's Riesenhirsch (Cervus giganteus) und Hart's, zu Dublin, Cervus megaceros. Da jedes Naturproduct den ihm zuerst beigelegten Namen behalten muß, wenn nicht wichtige Gründe dagegen sind, so werde ich denjenigen beibehalten, welcher dem Thiere von Aldrovandus beigelegt wurde, wozu mich auch noch andre Ursachen bestimmen. Der von Blumenbach in Vorschlag gebrachte Name, Cervus giganteus, ist durchaus unstatthaft, da nur die Hörner des Thieres riesig sind, und insofern wäre der von Hrn. Hart aufgestellte passender, wenn sich nur nachweisen ließe, daß außer dem fossilen Elenn Ireland's keine andre Species von Cervus ein so großes Geweih besitzt, was ich einigermaaßen bezweifele. Die ursprüngliche Benennung euryceros ist jedoch insofern sehr passend, als sie das characteristischste Kennzeichen des Thieres bezeichnet, welches Kennzeichen in der außerordentlichen Breite des Geweihes besteht.

Es ist meine Absicht, in diesem Artikel eine gedrängte Uebersicht alles desjenigen zu geben, was über die Geschichte des Cervus euryceros bekannt ist, wobei jedoch auch der noch problematischen Puncte gedacht werden soll, und zugleich einige mir eigenthümliche Beobachtungen anzuführen, aus denen sich zu ergeben scheint, daß dieses Thier noch bis zu einer sehr späten Zeit die Sümpfe der mäßig temperirten Länder Europa's bewohnte. Meine Bemerkungen sind als eine Art von Anhang zu den geologischen und historischen Beweisen zu betrachten, welche ich im dritten Bande der letzten Folge des Edinb. Journ. of Science zu Gunsten der Meinung aufgestellt habe, daß der Cervus euryceros einer erst vor Kurzem erloschenen Species angehöre. Zugleich muß ich anführen, daß fast zu derselben Zeit, wie der von mir verfaßte Artikel, eine Abhandlung des Hrn. Hart zu Dublin erschien, welcher durch eine ganz verschiedene Reihe von Thatsachen auf ähnliche Ansichten geleitet wurde. Diese Abhandlung, die mir erst einige Monate, nachdem die meinige die Presse verlassen hatte, zu Gesicht kam, enthält eine der besten anatomischen Darstellungen des Thieres, die bis jetzt erschienen sind.

Ich werde nun alles, was über dieses Thier bekannt ist, so wie die Lücken in dessen Geschichte, in verschiedenen Abschnitten mittheilen.

1) Der *Cervus euryceros* war der Zeitgenosse des jetzt in Europa ausgestorbenen Elephanten, Rhinoceros, Flußpferdes, der Hyäne und verschiedener anderer Thiere.

Cuvier kam auf diesen Schluß sehr bald, welcher vom Prof. Buckland in der ersten Ausgabe der Reliquiae diluvianae, auf den Grund des Fundortes dieses Thieres zu Walton in Essex wiederholt wurde. Seitdem jedoch nachgewiesen worden ist, daß der fossile Hirsch Ireland's und der Insel Man noch in sehr später Zeit gelebt haben müsse, haben die Geologen der diluvianischen Schule ihren Irrthum eingesehen, und deßhalb das Thier von dem alten diluvialen Thone und Kiese, dem es ursprünglich angehören sollte, in die höchste Alluvialschicht versetzt, welche De la Bèche in seinem Systeme des Uebereinanderliegens der Schichten annimmt. Indeß läßt sich die Richtigkeit dieser Versetzung mit Grund bezweifeln. Ich glaube annehmen zu müssen, daß man den Cervus euryceros entweder zu seinem alten Gefährten, dem Elephanten und Flußpferd hinab- oder diese zu ihm heraufrücken müsse, und in dieser Beziehung kann ich mich auf die von Cuvier angeführte Thatsache berufen, daß man beim Ausgraben des Canals Ourcq bei Sevran im Gehölz von Bondi die Ueberreste dieses Hirsches genau an derselben Stelle fand, wie die Elephantenknochen. „On a trouvé dans les fouilles du canal de l'Ourcq, près de Sevran, dans la forêt de Bondi, à six lieues de Paris, précisément au même endroit que les os d'eléphans, une partie supérieure de crâne du genre de cerf, avec deux moignons de bois, qui dans tout ce qui en reste, paroissent ressembler au cerf à bois gigantesques.“ Dieses Zeugniß ist entscheidend, und wir können dreist behaupten, daß der Cervus euryceros, oder das Irische Elenn, in Ansehung des Stammbaums mit allen den angeblich ältern Familien sich messen könne, welche unter dem Namen Mastodon, Elephas, Rhinoceros, Elasmotherium, Trogantherium, Megatherium, Megalonyx, Tigris, Hyaena, Hippopotamus etc aufgeführt, und von De la Bèche für solche ausgegeben werden, welche durch die allgemeine Fluth erloschen seyen. Ich werde mich hier nicht auf Erörterung der Fragen einlassen, auf welche diese Folgerung führt, z. B. ob das Irische Elenn jene Catastrophe allein überlebt, oder ob nicht mehrere seiner Zeitgenossen noch zu einer spätern Zeit gelebt haben, als man gewöhnlich annimmt, sondern ich will lieber den einmal aufgenommenen Faden verfolgen, und die meist zu voreilig gefaßten geologischen Modeansichten nicht weiter prüfen.

2) Der *Cervus euryceros* war der Zeitgenosse der frühesten menschlichen Bewohner Europa's.

So führt z. B. Prof. Goldfuß zu Bonn an, es seyen im Großherzogthum Cleve Ueberbleibsel dieses Thieres in beträchtlicher Tiefe in derselben Schicht wie Urnen und steinerne Aexte gefunden worden, und in Lancashire hat man denselben Hirsch in einem Torflager beobachtet, in welchem sich ganz nahe dabei roh gearbeitete Kähne vorfanden.

3) Der *Cervus euryceros* oder das fossile Elenn Irelands ist keineswegs ein Thier, dessen Existenz sich in's graue Alterthum verliert, sondern es lebte noch im Jahr 1550, und vielleicht später in den Wildnissen Preußen's.

Die Bekanntschaft mit dieser merkwürdigen Thatsache verdanke ich einem seltenen Werke in Folio, welches den Titel führt: „Cosmographiae Universalis Lib. VI. in quibus, juxta certioris fidei scriptorum traditionem describuntur, omnium habitabilis orbis partium ppriae, q. dotes. Regionum Topographicae effigies. Terrae ingenia, quibus fit ut tam differentes et varias specie res animatas et inanimatas, ferat Animalium peregrinorum naturae et picturae etc. etc. Autore *Sebast. Munstero.*" Der Druckort, Verleger und die Jahreszahl sind am Ende des Werks angegeben. Basileae apud Henrichum Petri, Mense Martio, Anno Salutis MDL. Sebastian Münster, der Verf. dieses Kaiser Carl V. gewidmeten Werks, war einer der frühesten Reformatoren, der wegen seiner gründlichen Bekanntschaft mit den orientalischen Sprachen und seiner Auslegung des alten Testaments der Deutsche Esdras, und wegen seiner eben so mühsamen cosmographischen Forschungen der Deutsche Strabo genannt wurde.

In diesem Werke findet man Abbildungen der vorzüglichsten Städte und Charten von den Ländern Europa's, sammt bildlichen Darstellungen mancher nationalen Sitten, und da diese von klaren Erzählungen begleitet sind, so wird Münster von Alterthumsforschern mit Recht geschätzt. Auch über die Naturproducte der von ihm beschriebenen Länder giebt er schätzbare Nachweisungen. Mehrere der von ihm abgebildeten Thiere sind mit lobenswerther Genauigkeit gezeichnet und nur bei den, unbekannten entlegenen Ländern angehörenden Gegenständen trifft man Spuren von den fabelhaften Begriffen seiner Zeit. So führt er, obwohl als sehr hypothetisch, unter den Bewohnern des innern Africa's Leute an, bei denen der Kopf unter den Schultern sitzt und auf einer Charte der entlegensten Schottischen Provinzen sind die arcadischen Claikgänse nicht vergessen.

Wenn aber im Bezug auf wenig bereis'te Gegenden Münster's Zeugniß nicht unverdächtig ist, so verhält die Sache sich, rücksichtlich eines damals schon so genau bekannten Landes wie Preußen doch anders. Bei der Aufzählung der im Jahr 1550 in jener Provinz existirenden Thiere hat er die Abbildung eines Hirsches mitgetheilt, welcher rücksichtlich der Form seines ungeheuern und breiten Gehörns dem fossilen Elenn Irelands so nahe steht, daß sich dieses darin durchaus nicht verkennen läßt, und zum Beweise, daß dieses Thier wirklich die Wildnisse und Moräste Preußens bewohnte, fügt er hinzu: „ich ließ dieses ungestalte Thier nach dem Leben so treu abmalen, als eine Abbildung es wiedergeben kann." Von dem im Münster'schen Werke enthaltenen Holzschnitt, welcher wohl als die treueste historische Ueberlieferung von diesem Thiere betrachtet werden kann, giebt Fig. 4. der mit Nro. 595. ausgegebenen Tafel eine genaue Copie in demselben Maaßstabe wie das Original.

Die kurze Beschreibung, welche Münster zu dieser Abbildung liefert, wollen wir mit dessen eigenen Worten wiedergeben: „Nutrit praeterea Prussia animalia quae putantur esse alces, Germanice autem vocantur Elend, habentque magnitudinem asini aut mediocris equi. Ungulae ejus dicuntur prodesse his qui caduco laborant morbo, et pellis est tam dura, ut nec confodi neque dissecari possit. Caro ejus dicitur esse ex nobiliori venatione. Color autem subrufus est, nonnihil nigricans, habetque albicantia crura. Figuram hujus animalis ad vivum deformatam et qualiter lineis exprimi potest, feci hic depingi."

Dieses Thier vergleicht Münster mit andern Species des Geschlechts Cervus. Er übersetzte später sein Werk in's Deutsche, und da diese Uebersetzung, welche erst nach seinem Tode erschien, manche nicht unwichtige Zusätze enthält, so ziehe ich vor, diese zu benutzen.

In demjenigen Theile derselben, wo dieser Hirsch erwähnt wird, zählt der Verfasser die sämmtlichen ihm bekannten Vierfüßer Preußen's auf. Bei'm Geschlecht Cervus machten ihm indeß die unter verschiedenen Namen vorhandenen Beschreibungen der Arten viel zu schaffen. Er fängt mit einem zahmen Thiere jenes Geschlechts an, und bemerkt: dieses Land erzeugt auch Bisontes; manche Deutsche nennen sie Damen oder Damthier, d. h. Thiere, die zum Theil dem Hirsche, zum Theil dem Rinde gleichen, ausgenommen, daß sie lange Ohren haben, und die Hörner des Männchens breiter sind, als die des Hirsches. Man kann viele solche Hörner bei den Augsburgischen Kaufleuten unter dem Namen Elenngeweihe sehen." — Das Thier war wahrscheinlich nichts weiter, als der gemeine Damhirsch, dessen Hörner, der Lateinischen Ausgabe der Cosmographia zufolge, von England nach Oberdeutschland ausgeführt seyn sollen.

Nachdem der Damhirsch auf diese Weise beschrieben worden, wendet sich Münster zu dem Hirsch, dessen Gehörn dem des fossilen Irischen Elenns genau gleicht. Wir haben die Beschreibung schon aus dem Lateinischen Originale mitgetheilt; doch weicht die Deutsche Uebersetzung insofern ab, daß sie die Farbe des Thieres als bräunlichschwarz und nicht als röthlich angiebt.

Als Münster über diesen Hirsch Nachrichten einzog, fand er das, was über denselben bekannt war, sehr lückenhaft. Er schrieb also, um fernerer Auskunft willen, an einen Freund in Liefland, in der Meinung, daß dort das Thier häufig vorkomme; allein seine Zweifel wurden dadurch keineswegs gelöst, denn sein Freund beschrieb ihm in höchst vagen Ausdrücken ein ganz anderes Thier, so daß Münster nicht wußte, was für eines gemeint sey. „Hans Hasentöder", sagt er, „der seit vielen Jahren in Lyffland lebt, hat mir über dieses Thier Folgendes geschrieben: die Elenns sind größer als Hirsche, grau, ungestalt, hinten eine gute Handbreit niedriger als vorn, und haben langes hartes Haar, lange schwache Beine, gespaltene Hufe und dünne Leiber. Sie sind von Natur scheu, und ein Kind kann sie mit einer Gerte treiben, wohin es will. Ihre Ohren sind so lang wie die eines Esels, und sie lassen sich durchaus nicht beladen. Wenn man ihnen einen leichten Gegenstand auflegt, so knicken sie mit den Hinterbeinen zusammen, so daß er über den Rücken herabrutscht. Das Männchen hat drei Spannen lange Hörner mit starken breiten Enden, aus denen man Messerstiele u. s. w. macht; das Weibchen aber hat keine Hörner."

Von diesem Berichte ist Münster so wenig befriedigt, daß er in seinen Bemerkungen darüber sagt: „Einige, welche von den nördlichen Thieren erzählen, würden hierin ein anderes Thier erkennen, welches die Lateiner Bison nennen, und über das ich in meiner Schilderung Schweden's später mehr beibringen werde; denn das Elenn hat sehr starke Beine und breite Schaufelhörner, die wie eine große tiefe Schaale ausgehöhlt sind, und in kurze Zähne oder Spitzen endigen, aus denen sich keine Messerstiele machen lassen." Damit nun in Ansehung des Hirsches, über den er so gerne nähere Auskunft erhalten hätte, kein Mißverständniß obwalte, läßt er nicht nur dieses räthselhafte Thier abbilden, sondern theilt auch, zur Vergleichung, eine Abbildung des ächten nördlichen Elenns (Cervus Alces) mit, und fügt hinzu, daß er diese expreß in Preußen habe zeichnen lassen.

Zu dem im Obigen geführten Beweise brauchen wir nur noch wenig hinzuzufügen. Wir können als ausgemacht betrachten, daß der Cervus euryceros im 16. Jahrhundert in Europa noch als Seltenheit lebend vorkam. Wahrscheinlich starb er bald darauf aus, obwohl selbst dieses bei unserer unvollständigen Bekanntschaft mit den Bewohnern vieler Europäischen Wildnisse und Moräste, noch nicht als ausgemacht gelten kann.

Wiewohl nun aber der Beweis, daß im 16. Jahrhundert der Cervus euryceros noch lebte, für vollständig gelten kann, so müssen wir doch zugeben, daß Münster uns, außer der sehr schätzbaren Abbildung, wenig Auskunft über denselben gegeben hat. So geringfügig dieselbe indeß auch ist, so läßt sie sich doch an dasjenige anreihen, was uns aus andern Quellen über dieses Thier bekannt geworden.

Es ist in der That merkwürdig, daß Münster, welcher zwei Individuen dieser Cervus-Art abbilden lassen, die wahrscheinlich das Männchen und das Weibchen vorstellen sollen, beide mit Hörnern dargestellt hat. Das vordere Exemplar, welches wohl das Männchen seyn soll, hat ein etwas größeres und gediegeneres Geweihe als das hintere. Es ist auffallend, wie sehr diese Zeichnung mit Cuvier's und Hart's, vorzüglich des Letztern Beobachtungen übereinstimmt. Der Erstere bemerkt: Quant aux bois, ils varient ainsi que l'on devoit s'y attendre, néanmoins je n'ai jamais vu ni entendu parler de tête qui en fût dépourvue, en sorte qu'il est à croire que dans cette espèce, comme dans celle du renne, les deux sexes avoient des bois." Dieser Meinung, daß das Weibchen wie bei'm Rennthier, so gut wie das Männchen, Hörner trug, ist Hart aus folgendem Grunde zugethan. Er hat nämlich bemerkt: „daß diese Theile in Ansehung der Größe und Stärke Verschiedenheiten darbieten, welche nicht vom Alter abhängig zu seyn scheinen. So sind z. B. die Zähne des Exemplars im Trinity College weit stärker abgenutzt, und die Nähte des Schädels weit mehr verwachsen, als bei den in diesem Artikel beschriebenen Exemplaren; dennoch sind die Hörner der letztern viel concaver und ausgebreiteter als die des erstern, und wenn man ein einziges Horn jedes dieser Exemplare mit einander vergleicht, so haben die Exemplare der Gesellschaft fast um $\frac{1}{5}$ längere und fast $\frac{1}{3}$ breitere Hörner, als das des Trinity College, daher es nicht unwahrscheinlich ist, daß die breitern und gekrümmtern Hörner dem (obwohl jüngern) Männchen angehören." Nach Münster's Schätzung hatte das Thier ungefähr die Größe eines Esels oder mittelgroßen Pferdes. Die letztere Annahme dürfte die richtigere seyn, und hierfür spricht auch der Umstand, daß der Schmidt auf der Insel Man, welcher das schöne Skelet zusammensetzte, das jetzt eine Zierde des Edinburgher Museums ist, die ihm fehlenden Knochen durch Pferdeknochen ersetzte, da dieselben am besten paßten, und der Betrug so am wenigsten entdeckt werden konnte. Dieß kann rücksichtlich der verhältnißmäßigen Größe des Thiers für ein besseres Criterium gelten, als der Eindruck, den das im Edinburgher Museum aufgestellte Skelet wirklich auf den Beschauer macht, indem dasselbe, damit der Rumpf sich ebenso riesenhaft ausnehme, wie die Hörner, viel zu hoch gezogen ist. Die wahre Höhe jenes Exemplars mag etwa 5 F. bis zum Widerrist betragen haben. Ob sich gegen das Dubliner Exemplar, welches bis zur Spitze der Dornfortsätze der Rückenwirbel $6\frac{1}{2}$ F. messen soll, dasselbe einwenden lasse, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben, doch erscheint es in der neulich von ihm erschienenen Abbildung so gedrängt, wie möglich, und die Größe des Schädels scheint weder eine solche Länge, noch eine solche Höhe zu rechtfertigen. Cuvier bemerkt in dieser Beziehung: „Il faut remarquer, que la tête fossile ne suivoit pas pour la grandeur la monstreuse proportion de son bois; au contraire, les plus grandes têtes fossiles sont plus courtes que des têtes ordinaires d'élan." (Ossemens Fossiles, vol. IV. p. 79.)

Münster beschreibt die Gestalt des Thieres als höchst unproportionirt und in der Abbildung besitzt dasselbe allerdings einen dicken schwerfälligen Rumpf, einen kleinen Kopf und so ungeheuere Hörner, daß der Körper verhältnißmäßig kurz erscheint. Hiermit stimmt die Beschreibung des Cervus, von dem Giraldus Cambrensis anführt, daß er noch im 12. Jahrhundert in Ireland gelebt, so genau überein, daß sich kaum bezweifeln läßt, er habe diese Species vor Augen gehabt. „Cervos prae nimia pinguetudine minus fugere praevalentes, quantoque minores sunt corporis quantitate, praecellentius efferuntur capitis et cornuum dignitate."

Noch müssen wir die Münster'sche Beschreibung in Bezug auf die Haut und das Haar betrachten. Die Haut soll so hart gewesen seyn, daß sie sich schwer durchhauen oder durchstechen ließ, und das Haar wird röthlich oder schwärzlichbraun beschrieben, während der untere Theil der Beine weißlich gewesen seyn soll; das merkwürdigste an der Münster'schen Abbildung ist aber das um Hals und Brust hängende zottige Haar, welches viel dazu beiträgt, die Gestalt des Thieres unförmlich zu machen. Diese Eigenthümlichkeit des Thieres giebt der Vermuthung der Gräfin Moira, daß die haarige Bekleidung eines menschlichen Körpers, der in Ireland unter einer 11 F. hohen Torfschicht in einem Kieslager vollkommen gut erhalten, aufgefunden wurde, von dem fossilen Irischen Hirsch herrühre, um so mehr Gewicht. (Vergl. den 7. Bd. der Archaeologia Britannica.)

Dieß wäre also dasjenige, was Münster über die allgemeine Gestalt des Thieres sagt, und hiermit stimmt das fossile Skelet ziemlich genau überein. Man könnte vielleicht gegen die Münster'sche Abbildung einwenden, daß die vordern Enden des Gehörns nicht weit genug über die Stirn hervorragen; allein dieß mag wohl bei Individuen derselben Species mehr oder weniger verschieden gewesen seyn, und dann kann man sich auch nicht darauf verlassen, daß die Abbildung rücksichtlich der Perspective ganz richtig ist. Die andern Gehörnenden der Münster'schen Zeichnung gleichen einigermaaßen denjenigen, welche in Cuvier's Ossemens fossiles Bd. 7. Taf. IV. Fig. 3. abgebildet sind. Uebrigens hat man an verschiedenen Exemplaren diese Enden in Ansehung mehrerer wichtigen Puncte verschieden und z. B. zwei- bis dreispitzig, aber auch ohne alle Unterabtheilung gefunden.

Uebrigens würde es unbillig seyn, wenn man es mit einer vor 300 Jahren angefertigten Zeichnung allzugenau nehmen wollte. Es ist genug, daß die Figur keiner andern, damals bekannten Cervus-Art gelten kann. Uebrigens kann ich gerne zugeben, daß Münster's Cervus nur eine Abart des Cervus euryceros oder fossilen Irischen Elenns gewesen sey.

Doch ich gehe nun zu andern auf die Naturgeschichte des Cervus euryceros bezüglichen Umständen über.

4) Der *Cervus euryceros* lebte nur in marschigen Gegenden.

Dieß geht daraus hervor, daß dessen Ueberreste in den ausgedehnten Morästen Ireland's häufiger angetroffen werden, als in irgend einem andern Theile Großbritannien's. Hrn. Hart's Angabe zufolge, sind diese Knochen in der Grafschaft Antrim so häufig, daß man dort zur Feier der Schlacht von Waterloo einen Stoß davon aufsetzte und anzündete. Ferner findet man dieselben gewöhnlich in oder bei noch jetzt bestehenden oder eingegangenen Süßwasserseen, an Orten, wo Birken, Weiden, Erlen, Rohr, Farrnkräuter ꝛc. wachsen. Auch scheint dieses Thier sich vorzugsweise an solchen Gewässern aufgehalten zu haben, die der Anhäufung von Muschelmergel günstig waren (diese Vorliebe ist, wie ich in einer frühern Abhandlung nachgewiesen, vielen noch jetzt lebenden Thieren aus dem Hirschgeschlecht eigen), daher man die Knochen jenes Elenns häufig in Lagern jener Art findet.

Rücksichtlich der Nahrung glich der Cervus euryceros wahrscheinlich dem Moosethiere; es fraß wohl das Laub der Weiden, Erlen und anderer Wassergewächse, deren Aeste es zum Theil mit seinem Gehörn abschlug. Dichte Wälder mußte es unstreitig meiden, weil ihm seine großen Hörner dort sehr hinderlich gewesen seyn würden.

5) Das ungeheuere Geweihe des *Cervus euryceros* diente demselben wahrscheinlich hauptsächlich zur Vertheidigung.

Die natürlichen Feinde dieses Thieres waren unstreitig die Europäische Hyäne und der Europäische Tiger, der Bär, der Wolf und andere fleischfressende Thiere, worunter viele, die zu seiner Zeit lebten, jetzt ausgestorben sind. Hr. Hart hat in dieser Beziehung passend bemerkt, daß, wenn wir die zur Bewegung des Kopfs dienenden kräftigen Muskeln, die an die breiten Oberflächen der Halswirbel angesetzt waren und die Länge des Hebels betrachten, welchen die Hörner selbst bildeten, wir annehmen müssen, daß das Thier die letztern mit einer für jeden Feind gefährlichen Kraft und Gewandheit habe bewegen können. Derselbe Schriftsteller bemerkt auch ganz richtig, wie die seitliche

Ausbreitung der Hörner so stark sey, daß die äußersten Spitzen derselben über die entferntesten Theile des Körpers des Thiers hinausgeschwungen werden konnten, wenn dasselbe sich vertheidigte.

6) Der *Cervus euryceros* bewohnte in der Urzeit die gemäßigten Zonen Europa's.

Es ist zweifelhaft, ob dieses Thier auf dem Europäischen Festland im höhern Norden wohnte, als die südlich von der Ostsee gelegenen Länder. Mehr nach Norden trat wahrscheinlich der Cervus Alces oder das Norwegische Elenn an dessen Stelle, und in Preußen kamen, nach Münster's Zeugniß, beide Species vor. Ob Letzteres auch auf den Britischen Inseln der Fall war, ist mindestens zweifelhaft. Ein einzeln dastehender Ueberrest vom Cervus Alces soll auf der Insel Man aufgefangen worden seyn*); allein dieser steht, selbst wenn er das wirklich ist, wofür man ihn ausgiebt, doch zu vereinzelt da, als daß man dessen Vorkommen für mehr als zufällig halten könnte. So ist z. B. bekannt, daß vor Alters die Insel Man vom Normann Vikinjr erobert wurde, der unter andern Producten seines Vaterlands vielleicht auch das Norwegische Elenn einführte, welches, nach dem Zeugniß des Olaus Magnus, bei den Normännern gezähmt und als Lastthier sehr geschätzt wurde. Es fehlt nicht an historischen und andern Beweisen, daß manche Thierarten, die noch jetzt in andern früher von den Normännern eroberten Ländern, z. B. Orkney und Shetland, vorhanden sind, ursprünglich von den Scandinavischen Ansiedlern eingeführt wurden.

Wenn indeß das Vaterland des Cervus euryceros sich nördlich nicht höher als die Südküste der Ostsee erstreckte, so war dasselbe, meiner Ansicht nach, gegen Süden nicht minder scharf begränzt, und es scheint mir höchst zweifelhaft, daß im Süden der Alpen je ächte Ueberreste von diesem Thiere aufgefunden worden seyen. Diejenigen Hörner von diesem Thiere, welche man aus dem Po gefischt haben will, und von denen ich mir aus Turin eine Abbildung verschafft habe, gehören irgend einer andern, wie es scheint, noch nicht beschriebenen Cervus-Art an. Brocchi's Liste von den im nördlichen Italien gefundenen und angeblich denen des ausgestorbenen Irländischen Moosethieres ähnlichen Ueberresten erheischt demnach eine abermalige Prüfung, und bis diese vorgenommen worden, muß ich annehmen, daß der Cervus euryceros die zwischen der Ostsee und den Alpen gelegenen mäßig warmen Länder Europa's, vorzüglich aber Großbritannien und insbesondere Irland, bewohnt habe.

7) Das Aussterben des *Cervus euryceros* in Europa ist verschiedenen allmälig wirkenden Ursachen zuzuschreiben.

Wenn gleich man in Beziehung auf diese Ursachen nie zu Gewißheit gelangen wird, so will ich mich doch bemühen, einige derselben näher in's Auge zu fassen.

Die hauptsächlichste dieser Ursachen war wohl, daß der Cervus euryceros ein jagdbares Thier war. Diese Ursache scheint in's hohe Alterthum hinaufzureichen. Hart führt an, daß an einer vom Archidiaconus Maunsell der Königl. Gesellschaft zu Dublin geschenkten Rippe dieses Thieres eine von callus umgebene Oeffnung bemerkbar gewesen sey, welche anscheinend von der Verletzung durch einen Pfeil hergerührt habe.

Hr. Whittaker's Meinung zufolge, hieß der fossile irische Hirsch bei den alten britannischen Jägern Segli, welcher Ausdruck, einem irischen Glossarium zufolge, nicht nur einen Ochsen, sondern auch ein moosethierartiges Wild bedeutete. Prof. Goldfuß vermuthet, dieser Cervus sey den alten deutschen Jägern unter den Namen Schelch bekannt gewesen, wie denn vom gehörnten Sigfrid gesagt wird, er habe einen Bison, ein Elenn, vier Auerochsen und einen schelch erlegt.

Darnach schluch er schiere einen wisent und einen elch, starcher Ure viere, und einen grimmen Schelch.

Zu Münster's Zeit war, wie wir aus dessen deutschem und lateinischem Werke ersehen, das Fleisch des Thieres sehr geschätzt, und die Hufe wurden in der Medicin gegen Epilepsie gebraucht.

Ueber die Art und Weise, wie das Thier gejagt und getödtet wurde, wissen wir wenig. Nach dem Ausdruck grimme schelch läßt sich vermuthen, daß der schelch ein furchtbares Thier war. Münster giebt an, seine Haut sey schwer zu durchstechen oder zu durchhauen gewesen. Hart vermuthet, daß der irische Wolfshund der natürlichste Feind jenes Wildes war, während Whittaker den gewaltig großen Lancashire'schen Hund, den man früher Kibble-hound nannte, für den Hauptgegner des britischen Moosethiers hält, der verhältnißmäßig eben so schwerfällig und groß und stark war, als das letztere.

Eine zweite Ursache, die zur Ausrottung des Cervus euryceros mitwirken mußte, waren gewiß die römischen Thiergefechte, zu denen man aus den Provinzen eine ungeheuere Menge von wilden Thieren bezog. Hadrian ließ auf diese Weise an einem Tage 1000, Titus 5000 Stück umkommen. Gordian ließ im Circus einen Wald pflanzen, in welchem wilde grasfressende Thiere aller Art losgelassen wurden. Daß viele von den darunter befindlichen Hirschen aus Großbritannien kamen, geht aus folgender Bemerkung des Julius Capitolinus hervor. „*Gordiani* sylva memorabilis picta in domo rostrata *Cn. Pompeji* picturas animalium diversas continet, inter quas sunt cervi palmati ducenti mixtis Britannis.“

Bei meiner Anwesenheit zu Rom suchte ich in den Häusern des Pompejus nach einer Abbildung des Cervus euryceros; doch war ich in meinen Forschungen nicht glücklich, indem ich zwar Hirsche mit gigantischen Hörnern fand, die aber, so wie die anderer Species desselben Geschlechts, sehr ungenau zu seyn scheinen. Auf einer alten Bildhauerarbeit fand ich jedoch eine getreuere Nachahmung des fraglichen Thieres, die ich abzeichnen ließ.

Da der Cervus euryceros wahrscheinlich bei den römischen Thiergefechten angewandt wurde, so gelten ihm wahrscheinlich die Beschreibungen, welche die Alten, insbesondere Oppian, der unter der Regierung Caracalla's lebte, von einem Thiere mittheilen, dessen Geweih so lang und stark wie das des Hirsches, und so breit wie das des Damhirsches gewesen sey, und welches den Bubalos an Größe übertroffen haben, auch in anderer Beziehung das erste unter dem Hirschgeschlecht gewesen seyn soll. Diese Meinung äußerte zuerst der gelehrte Aldrovandus, der ziemlich zu derselben Zeit wie Sebastian Münster lebte. Damals wurde man zuerst auf die riesigen fossilen Geweihe aufmerksam, und jener Gelehrte gab, wie früher bemerkt, dem Thiere, welchem sie angehörten, die sehr passende Benennung Cervus euryceros.

Die dritte und letzte Ursache, welche wir hier anführen werden, ist rein geologisch und besteht in dem allmähligen Verschwinden der alten Teiche und Seen, an deren marschigen Ufern der Cervus euryceros hauste und mit deren Eingehen derselbe seinen natürlichen Schutz und passenden Aufenthaltsort verlor. Das Verschwinden dieses interessanten Thieres hat also wahrscheinlich mit dem allmäligen Austrocknen der Seen und Sümpfe gleichen Schritt gehalten.

Da in dieser Geschichte des Cervus euryceros die Gültigkeit einer geologischen Modetheorie indirect bestritten worden ist, so finde ich für nöthig, hier zu bemerken, daß in der gegenwärtigen Abhandlung, deren Tendenz rein zoologisch ist, ein geologischer Punct nicht weiter erörtert werden konnte. Die Dienste, welche Dr. Buckland der Geologie als Wissenschaft geleistet, finden bei mir fortwährend volle Anerkenntniß, und ich gebe ihm sogar zu, daß man aus dem Studium der Natur Beweise für die Gültigkeit der mosaischen Angaben auffinden könne. Aber

*) Dieser Ueberrest wurde von Hrn. Burman, einem achtbaren Wundarzt zu Douglas, für das Gehörn des Norwegischen Elenns erklärt, dessen Form er genau kannte, da er selbst ein Gehörn des wahren Cervus Alces besaß. Als ich später die Insel besuchte, wußte mir leider Niemand anzugeben, wo jenes fossile Gehörn hingekommen sey.

auf dieses allgemeine Zugeständniß muß ich mich auch beschränken. Aus der obigen Abhandlung ergiebt sich vielleicht einigermaaßen, daß man jene Beweise aus ganz andern Erscheinungen herleiten müsse, als diejenigen, welche die sich mit der Geologie befassenden Ausleger der heiligen Schrift als Glaubensartikel aufgestellt haben. (*Brewster's* Edinburgh Journ. of Science, April 1830.)

Miscellen.

Ueber das durch Compression des Sauerstoffgases oder der atmosphärischen Luft entstehende Licht hat Thenard am 21. Juni der Academie der Wissenschaften zu Paris einen Aufsatz vorgelesen, nach welchem in Bezug auf Berthollets Versuche, (zu Folge deren Chlor, atmosphärische Luft und Sauerstoffgas die einzigen Gasarten waren, welche durch Compression Licht entwickelten) seinen (Thenard's) Versuchen zufolge, keine einzige Gasart durch Compression leuchtend wird, obgleich die Temperatur derselben, in eine Glasröhre zusammengepreßt, bis auf 350° steigen könne. Das durch die Compression hervorgebrachte Licht, sagt er, sey nach Thenard das Ergebniß der Verbrennung des Oels, womit der Stempel des Instruments eingeschmiert sey und dieses Licht entwickele sich nur da, wo die Gasarten die Verbrennung unterhalten können und da nicht, wo man durch Aetzkali das am Stempel klebende Oel wegnehme.

Für ein Museum der Naturgeschichte zu Stockholm ist von der K. Schwedischen Academie der Wissenschaften eines der schönsten Hôtels angekauft worden.

Veränderung der Ufer durch die See. In Clew Bay an der Westküste von Ireland befand sich vormals eine Insel Namens Minisb, deren Oberfläche, zu den Zeiten Carls I. zwölf Acres Umfang hatte, wie sich aus mehreren Documenten jener Zeit ergiebt. Als dieselbe im Jahr 1814 gemessen wurde zeigte sie sich nur noch 420 Fuß lang und 30 Fuß breit. Im Jahr 1816 verschwand sie völlig.

Nekrolog: — Der Professor der Botanik zu Mexico, Vincente Cervantes, der Herausgeber der von Ruiz und Pavon angefangenen Flora mexicana, ist 70 Jahr alt, zu Mexico an 23. Juli 1829 gestorben.

Heilkunde.

Glückliche Anwendung der Belladonna in einem Falle von Fissur und krampfhafter Zusammenschnürung des Afters.

Von Dr. Delaporte.

Eine junge Frau vom Lande, welche zum erstenmal schwanger war, klagte einen Monat vor ihrer Niederkunft darüber, daß mit den Excrementen zugleich etwas Blut abgehe, und daß sie bei'm Stuhlgange Schmerzen am After empfinde, als ob eine Wunde daselbst vorhanden sey.

In der Meinung, daß diese Incommodität von Hämorrhoiden herrühre, worin sie noch durch Personen ihres Geschlechts und später durch einen Gesundheitsbeamten bestärkt wurde, der sie vor mir besucht hatte, sah die Patientin dem Augenblicke entgegen, wo sie, wie man ihr versprochen hatte, von ihrem Uebel befreit werden würde.

Die Epoche der Entbindung trat den 14. September 1825 ein, und dennoch hatte die Frau von diesem Moment an 9 Tage lang keinen Stuhlgang. Ein Sitzbad, welches ihr nun verordnet wurde, bewirkte einen starken Stuhlgang, der aus festen Massen bestand; und die Patientin sagte, daß sie in Folge der Erleichterung, welche ihr dieser Stuhlgang gewährt habe, sehr schnell ihre frühern Leiden vergesse. Die Verstopfung kam aber wieder. Nach acht Tagen zog sich die Patientin durch den Genuß einer rohen Birn eine Unverdaulichkeit zu, die 2 reichliche und ganz flüssige Stuhlgänge, aber fast ohne daß die Patientin etwas davon spürte, zur Folge hatte. Hierauf verfiel sie wieder 8 Tage lang in denselben Zustand, und nach wiederholten Anstrengungen gingen einige Excremente, hart wie Kieselsteine, von der Größe der Kastanien und mit Blut überzogen, von ihr ab. Diese Ausleerung erschien der unglücklichen Patientin wie eine neue schwere Niederkunft.

Vom folgenden Tag an, den 2. October, und die 4 folgenden Tage stellten sich bei jeder Ausleerung (es fand nur eine einzige täglich statt) und auch vorher und nachher so fürchterliche Schmerzen ein (gewöhnlich von 6 Uhr des Morgens bis um 4 Uhr Nachmittags), daß sich die Patientin in ihrem Hause auf dem Fußboden wälzte. Sie mochte stehen oder liegen so klagte sie doch beständig, und nahm mehr ihres Kindes wegen, welches sie stillte, als um ihrer selbst willen Nahrungsmittel zu sich. Bis zum 28. behielten die Anfälle von Schmerz, ihre Intensität, obgleich ein einzigesmal Diarrhöe hinzugekommen war, und das Bedürfniß des Stuhlganges stellte sich nur alle 4 Tage ein.

Nachdem ich zu dieser Patientin gerufen worden war, fand ich in den Umgebungen des Afters einen weißlichen Schleim, den ich Anfangs als diesem Theile eigenthümlich betrachtete und der das Product einer Zerreißung des Dammes war. Sonst war äußerlich nichts Auffallendes zu bemerken. Den Zeigefinger konnte ich nur mit Schwierigkeit in den After einführen. Die Patientin stieß dabei ein heftiges Geschrei aus und wendete sich schnell in ihrem Bette um, um mir jede weitere Untersuchung zu verwehren. Ich erklärte mich dahin, daß wir es mit einer krampfhaften Zusammenziehung des Afterschließmuskels zu thun hätten; daß allem Anschein nach auch eine Fissur vorhanden sey, und daß in beiden Fällen die Behandlung dieselbe seyn müsse.

Ich verordnete eine erfrischende Kost, eine Abkochung von, mit Honig versetzten, gewelkten Pflaumen, 6 bis 12 Blutegel und davon alle 2 Tage einen, die Dämpfe von abgekochten Mohnköpfen an den After zu leiten, Waschungen und Clystire von kaltem Wasser, wie auch die schmerzstillende und narcotische Pommade des Professor Boyer. Mit Ausnahme des letztern Mittels wurden alle andere nach Vorschrift angewendet, ohne etwas Anderes, als eine Palliativ-Wirkung hervorzubringen.

Den 3. November untersuchte ich von neuem die Strictur des Afters, und fand, daß die Einführung eines weiblichen Catheters Schmerz verursache, der am heftigsten zu seyn schien, wenn ich den vordern Theil des Afterumfanges, den die Fissur einnahm, berührte. Ich muß auch noch hinzufügen, daß zufolge der Bemerkung, welche, von mir dazu aufgefordert, die Patientin gemacht hatte, die Blutung, welche durch den Stuhlgang erregt wurde, sich nur auf einer Seite befand.

Wenn nun auch meine Meinung, was die Diagnose der Krankheit anlangt, entschieden war, so wußte ich doch noch nicht, was ich hinsichtlich der Behandlung thun sollte. Ich hatte allerdings gelesen, daß die Einschneidung des Afterschließmuskels unter den Händen eines geschickten Wundarztes der Hauptstadt vielen Personen, die an Strictur des Afters, theils mit, theils ohne Fissur, gelitten hatten, zum Heile gewesen sey; anderntheils aber auch, daß die Methode, welche Béclard der Chirurgischen Section der Königlichen Academie der Heilkunst in den Sitzungen vom 11. November 1824, und vom 10. Februar 1825 vorgelegt hatte, diesem Arzte unter ähnlichen Umständen beständig gelungen sey.

Da letztere Methode meiner kleinmüthigen Patientin nicht so widerwärtig erscheinen mußte, weil hier gar kein schneidendes Instrument in Frage kam, so gab ich ihr den Vorzug. Ich ätzte die Ulceration mit Höllenstein und legte in den Mastdarm ein Charpiewieke, indem ich zugleich dem Ehemann auftrug, das Volumen derselben täglich zu vergrößern.

Dieser zweite Heilungsversuch war nicht glücklicher als der erste, ohne daß ich indessen dem Verfahren selbst die Schuld beimessen konnte, denn die Wahrheit ist, daß die Erneuerung der Wieken sehr vernachlässigt wurde. Jetzt nun gab ich der Patientin, die zwei Stunden von mir entfernt wohnt, eine mit Belladonna versetzte Pommade und empfahl ihr, damit die Wieken zu bestreichen, bevor sie in den Mastdarm eingelegt würden. Ich halte es für meine Pflicht, zu bekennen, daß ich dieses Mittel auf den Rath eines achtbaren Collegen, des Hrn. Lamarre, Arzt der Maison royale des Loges zu Saint-Germain-en-Laye, angewendet habe. Ich theile hier den Schluß der Bemerkungen meines Freundes über die Anwendung der Belladonna mit: „In dem Falle, daß dieses Mittel nichts zur Heilung ihrer Patientin beitragen sollte, so wird es wenigstens die Heilung nicht verzögern; und wenn es dagegen die Wiederherstellung auf eine merkliche Weise beschleunigt, so wird ihre Beobachtung sehr interessant und hinsichtlich der Anwendung der Belladonna bei der Behandlung dieser Affection gewissermaaßen neu seyn."

Die Patientin begann den Gebrauch dieser Pommade, welche aus 1 Drachme extr. belladonnae und ½ Unze Cerat bestand, und genoß jetzt eine Ruhe, die sie seit langer Zeit verloren hatte. Wenn sie jetzt erwachte, war es mehr eine Folge der Gewohnheit als des Uebelbefindens. Den Tag über setzte man ihr mit weit weniger Schwierigkeit ein Clystir und auch der Stuhlgang war nicht mehr so mühsam. Jetzt wurde die Anwendung der Pommade und der Wieken ohne Unterbrechung fortgesetzt. Ich erfuhr den 21., daß diese Frau selbst ohne Anstrengung oder Schmerz ihren Finger in den Mastdarm einführen könne, und daß sie leichte Stuhlgänge habe. Ich empfahl indeß der Genesenden, sich gut zu beobachten, damit sie keinen Rückfall bekomme, was ich, wegen der langsamen Vernarbung der kleinen Wunde befürchtete, die ich zu zwei verschiedenen Zeiten, wo ich, anderer Patienten halber, in dieses Dorf kam, cauterisiren wollte. Aber die Patientin zog es vor, sich einer pünctlichen Diät zu unterwerfen, und ungefähr 6 Wochen lang täglich ein Clystir von Kleienwasser zu nehmen. Nach und nach kam endlich der Stuhlgang in Ordnung, und wie consistent er auch seyn mochte, so wurde dadurch die Gesundheit der Patientin nicht unterbrochen. (Journal général, Mars 1830.)

Ausschneidung des Ellenbogengelenkes.

Von Hrn. Syme.

Vor etwas längerer Zeit, als einem Jahr, im November 1828, schnitt ich ein cariöses Ellenbogengelenk aus, und dieß war das erstemal, daß diese Operation überhaupt in Großbritannien gemacht worden ist. Nach der Zeit habe ich sie in 6 Fällen vorgenommen. Meine Genossen scheinen, was mich freut, durch diesen Beweis zufrieden gestellt zu seyn, und wenigstens 2 Operationen derselben Art sind neuerdings von verschiedenen Wundärzten in Edinburgh gemacht worden. Fünf meiner Fälle sind in diesem Journal mitgetheilt worden, und ich will jetzt die beiden andern erzählen.

Elisabeth Johnston, 15 Jahre alt, von Falkirk, kam in's Spital am 26. August wegen einer Krankheit des rechten Ellenbogengelenkes, die schon sechs Monate bestanden, von freien Stücken begonnen, und ungeachtet der Bemühungen ihrer Aerzte immer mehr zugenommen hatte. Jetzt gewährte sie einen ganz fürchterlichen Anblick, indem das Gelenk so angeschwollen war, daß es 13 Zoll im Umfange maß. Dabei bestand der Oberarm fast nur aus Haut und Knochen, wodurch die Geschwulst noch größer erschien, als sie wirklich war.

Die Haut über dem olecranon war sehr weit ulcerirt, und an verschiedenen Stellen, sowohl an der vordern als an der hintern Seite des Gelenkes, konnte man die Sonde in Fistelgänge einführen, welche sich bis zu den Knochen erstreckten. Das Glied war ganz gerade und fast unbeweglich. Der Ausfluß war copiös, der Schmerz ohne Unterbrechung und die Irritation so groß, daß die Gesundheit der Patientin rasch abzunehmen schien. Es leuchtete ganz deutlich ein, daß etwas zu ihrer Erleichterung gethan werden müsse, und sowohl Dr. Ballingall als auch ich waren darin einig, obschon wir eine sehr günstige Meinung über die Ausschneidung hegten, nach dem, was wir nämlich von ihren guten Wirkungen gesehen hatten, daß außer der Amputation jede Operation in

diesem Falle bei so ausgebreiteter Krankheit der Knochen und auch der weichen Theile nichts helfen würde. Da wir indeß im Allgemeinen sehr dagegen waren, wegen caries den Arm zu amputiren, und auch einen besondern Widerwillen fühlten, dieses unglückliche Mädchen zu verstümmeln, das sich durch den liebenswürdigsten Character und durch ein interessantes Aussehen auszeichnete, so verschob ich die Operation. Nach 10 Tagen kam es mir vor, als ob der Fall nicht so hoffnungslos sey, als ich anfangs geglaubt hatte, sey es nun, daß in Folge des freien Abflusses, den wir durch Einschnitte dem Eiter verschafft hatten, wirkliche Besserung eingetreten war, oder daß mir dieses so vorkam, nachdem ich mit dem Anblicke des Gelenkes vertrauter geworden war, und ich entschloß mich, die Ausschneidung zu versuchen.

Die Operation wurde auf die bereits früher beschriebene Weise gemacht, und hatte sehr wenig Schwierigkeit, weil die Abtrennung der umgebenden weichen Theile von den Gelenkknochen durch die Eiteransammlungen bereits bewerkstelligt war. Das olecranon war sehr vergrößert, und, wenn ich mich des Ausdruckes bedienen darf, vollkommen verfault, so daß es in Stücke zerbrach, die einzeln ausgezogen wurden. Der radius abhärirte mit dem humerus und wurde mit demselben ausgezogen. Ehe ich die Wunde verband, bemerkte ich, daß der nervus ulnaris durch einen schrägen Schnitt zum Theil zertrennt sey, und schnitt ihn deßhalb vollständig auseinander, um die Gefahr einer solchen Wunde zu vermeiden. Nachdem die Enden desselben mit einander in Berührung gebracht worden waren, wurden die Bedeckungen zusammengenäht. Mit der Patientin ging es sehr gut; die Wunde heilte vortrefflich; die Gelenkgeschwulst setzte sich; die Patientin lernte nach und nach das Glied wieder brauchen, und es freut mich, jetzt zu vernehmen, daß sie ihre vollständige Gesundheit wieder erlangt habe. Einige Zeit lang nach der Operation klagte sie über Kälte und Taubheit an der Ulnarseite der Hand, aber mit der Zeit verschwanden diese unangenehmen Symptome, weil sich wahrscheinlich die Enden des Nervens wieder mit einander vereinigt hatten.

James Page, 8 Jahre alt, wurde dem wundärztlichen Spital von Hrn. Ferguson zu Huchtermuchty als ein geeignetes Subject für die Ausschneidung des Ellenbogengelenkes empfohlen und den 2. Januar aufgenommen. Der rechte Ellenbogen war sehr aufgetrieben, mißfarben und steif. Es waren 2 Fistelgänge vorhanden, die sich auf jeder Seite des dreiköpfigen Muskels öffneten, so daß man mit einer Sonde bis zum Knochen gelangen konnte. Die Operation wurde den 12. Januar auf die gewöhnliche Weise gemacht. Die Wunde heilte gut, und der Patient ist jetzt bald so weit, um das Spital zu verlassen.

James Alexander, 9 Jahre alt, aus Arbroath, kam den 2. Februar wegen Krankheit des Ellenbogengelenkes, woran er schon 18 Monate gelitten hatte, in's Spital. Man kann fühlen, daß der Knochen sehr weit krankhaft ist, und der Fall scheint sich in allen Hinsichten sehr gut für die Ausschneidung zu eignen, die auch vorgenommen werden soll, sobald die Eltern davon benachrichtigt sind und ihre Einwilligung zur Operation gegeben haben.

James Dennet kam von Dundee, um sich von mir behandeln zu lassen, wegen Schmerz, Geschwulst und Röthe am olecranon, die in Folge eines Schlages auf's Ellenbogengelenk entstanden waren, den er vor einigen Monaten erhalten hatte. Als er in die Stadt kam, wendete er sich an einen andern Wundarzt, der einen langen Schnitt in die Haut machte. Als er sich endlich an mich wendete, war noch ein kleiner Theil der Wunde über dem olecranon offen, und es bestand an dieser Stelle einige Geschwulst und große Empfindlichkeit gegen Druck. Der Patient erklärte, daß er sich nicht im Geringsten besser befinde, als bei seiner Abreise aus der Heimath. Da ich fand, daß man eine Sonde bis an den Knochen und sogar ein wenig in die Substanz desselben schieben konnte, so folgerte ich, daß eine oberflächliche caries des olecranon die Ursache dieser Krankheit sey, und nachdem ich deßhalb den Knochen bloßgelegt hatte, nahm ich die erweichte Portion desselben mit einem Hohlmeisel am 9. Januar weg. Die Wunde ist jetzt fast geheilt und der Patient hat keine Beschwerde. (Edinburgh Medical and Surgical Journal.)

Anwendung des sauren salpetersauren Queckſilbers in der blennorrhagia.

Vom Dr. Chardon, dem Sohne.

M. P..., der Pharmacie beflissen, wurde von einer sehr heftigen blennorrhagia befallen. Er wendete nach einander Aderlaß, Blutegel an's Mittelfleisch gesetzt, schleimige Getränke und endlich Ruhe und Diät an. Da sich der Ausfluß nach 6 Wochen nicht gab, verordnete Hr. Chardon Einspritzungen einer Flüssigkeit von 4 Tropfen saurem salpetersaurem Queckſilber mit 4 Unzen destillirtem Wasser verdünnt. Schon mit der ersten Einspritzung war der Ausfluß fast gänzlich unterdrückt, aber sie verursachte eine heftige Irritation der Harnröhre, welche gegen Abend der Sitz sehr heftiger Schmerzen, besonders während des Harnens, wurde. Man setzte die Einspritzungen aus, und in Folge von Ruhe und Bädern verschwand die Irritation, aber der Ausfluß kehrte zurück. Der Patient machte sich alsdann selbst Einspritzungen und zwar Anfangs mit einer Abkochung von ratanhia, was keinen Erfolg hatte. Hierauf mit einer Abkochung von Gerbestoff (Gerberlohe!), worauf sich sogleich der Ausfluß minderte, aber auch eine solche Zusammenziehung der Harnröhre eintrat, daß eine zweite Einspritzung nicht gewagt wurde. Hr. Chardon rieth dem Patienten hierauf, zur Anwendung des sauren salpetersauren Queckſilbers zurückzukehren und bloß einen Tropfen dieses Salzes mit 4 Unzen destillirtem Wasser zu verdünnen. Diese Einspritzungen wurden auch wirklich Morgens und Abends gemacht, ohne die Harnröhre im Geringsten zu irritiren. In einigen Tagen war die Heilung vollständig und der Ausfluß ist seit der Zeit nicht wieder zum Vorschein gekommen.

Zweite Beobachtung.

M. B..., ein bei einer Behörde angestellter Mann von 28 Jahren und von lymphatischem Temperament, bekam im Anfang des Septembers 1829 eine blennorrhagia. Sechs Wochen lang wendete er Bäder, Umschläge, Ruhe und Diät an, aber der Ausfluß blieb sich gleich. Er nahm Copaiv-Balsam-Pillen, konnte sie aber nicht vertragen. Er nahm hierauf den Balsam in

Clystiren. Anfangs hörte der Ausfluß auf, aber der Patient bekam so heftige Colik, daß er keine solchen Clystire wieder nehmen wollte. Die blennorhagia wurde nun wieder eben so stark wie vorher. Hr. Chardon rieth ihm Einspritzungen mit saurem-salpetersaurem Queckſilber, und nach dem vierten Tage war der Ausfluß gänzlich verſchwunden.

Dritte Beobachtung.

Derſelbe M. B... zog ſich in der Mitte des Februars 1830 eine neue blennorrhagia zu. Er hatte durch den ſtrengen Winter viel gelitten; ein ſehr anhaltender und heftiger Lungencatarrh hatte ihn ſehr geſchwächt. Da nun Hr. Chardon die Wirkungen einer knappen Diät fürchtete, ſo hielt es Hr. Chardon für zweckmäßig, den Ausfluß zu vertreiben, der ſchon ſehr copiös war. Nach der dritten Einſpritzung des ſauren-ſalpeterſauren Queckſilbers verſchwand der Ausfluß, und mit ihm alle andern Symptome der Irritation. Hr. M. B... ſetzte indeſſen die Einſpritzungen noch einige Zeitlang fort.

Vierte Beobachtung.

M. D..., ein Limonadenſchenk, zog ſich in der Mitte des Decembers 1829 eine blennorrhagia zu. Es waren kaum 8 Tage verfloſſen, als er ſie zu unterdrücken ſuchte. Er machte Anfangs Gebrauch von dem Chopart'ſchen Getränk. Der Ausfluß nahm in den erſten Tagen ein wenig ab, wurde aber bald wieder eben ſo copiös, obſchon der Patient die Gabe des Trankes vermehrte. Cubeben, welche dem Copaiva-Balſam ſubſtituirt wurden, hatten eben ſo wenig Erfolg. Erſt den 20. Januar beſuchte Hr. Chardon den Patienten. Der Ausfluß war ſehr ſtark, aber weder Geſchwulſt noch Schmerz vorhanden. Nur beim Uriniren empfand der Patient noch eine unangenehme ſtechende Hitze. Da er gegen die Einſpritzungen einen großen Widerwillen hatte, weil er glaubte, daß ſie die Harnröhre verengern müßten, verordnete ihm Hr. Chardon den Copaiva-Balſam im Getränk. Während der 6 Tage, wo ihn der Patient einnahm, hatte derſelbe Diarrhöe. Der Ausfluß blieb ſich gleich, ja der Patient glaubte ſogar, daß er zugenommen habe. Jetzt entſchloß er ſich, nun Morgens und Abends, zu Einſpritzungen von ſaurem-ſalpeterſaurem Queckſilber. Nach 4 Tagen war der Ausfluß unterdrückt und iſt ſeit der Zeit nicht wieder zum Vorſchein gekommen.

Hr. Chardon erzählt noch eine andere Beobachtung, aus welcher ſich ergiebt, daß die Einſpritzungen mit ſaurem ſalpeterſaurem Queckſilber eine blennorrhagia, die der energiſchſten Behandlung mit antiphlogiſtiſchen Mitteln, Copaiva-Balſam, Cubeben, Venetianiſchem Terpentin, dem Syrop de Laffecteur etc. widerſtanden hätte, in 24 Stunden und ohne die geringſte Unannehmlichkeit gründlich geheilt haben. Derſelbe Arzt ſcheint dieſes Mittel ſehr vielmals mit demſelben Erfolg angewendet zu haben, und kennt nur gute Wirkungen davon. Man darf es aber nur in ſehr kleiner Gabe anwenden. Das ſaure-ſalpeterſaure Queckſilber muß in einer ſolchen Quantität Waſſer verdünnt werden, daß die Flüſſigkeit nur einen ſehr ſchwach ſtechenden Geſchmack hat. Man darf das Salz nur in der Gabe von 1 Tropfen oder höchſtens 2 Tropfen in 4 Unzen deſtillirtem Waſſer anwenden. Die Injectionen müſſen ½ Minute lang in der urethra zurückbehalten und den Tag dreimal wiederholt werden, und wenn auch ſchon den zweiten Tag der Ausfluß aufhören ſollte, ſo iſt es dennoch wohlgethan, die Einſpritzungen noch mehrere Tage lang fortzuſetzen. (Gazette Médicale T. I. N. 22.)

Miscellen.

Menſtruation durch die Brüſte, hat Dr. Francesco Ferrara in Neapel beobachtet. — Während eine mit Huſten behaftete Nonne wegen einer pleuro-pneumonitis einer ſehr ſchwächenden Behandlung unterworfen wurde, ſtellten ſich mehrmalige Anfälle von Blutſpucken und auch von Aſthma ein, wogegen mit gutem Erfolg beruhigende und krampfſtillende Mittel angewendet wurden. Man bemerkte indeß, daß zu jener Zeit die Menſtruation ausblieb, welche von der Natur durch vierzig- oder funfzigtägiges und nachher durch ſechzig- oder neunzigtägiges Blutſpucken compenſirt wurde. Mittelſt des crocus martis aperiens gelang es, die Catamenien wieder herzuſtellen; ſie wurden aber durch ſchwaches Blutſpucken wieder erſetzt, ſobald dieſes Medicament eingeſtellt wurde. Bei dieſem Zuſtande der Dinge entſtand an der linken Bruſt eine Geſchwulſt, ſo daß man erweichende Umſchläge anwenden mußte, und nach einigen Tagen floß aus der Bruſt Blut, welches nachher ein ganzes Jahr lang jeden Monat periodiſch bald aus der Warze der linken Bruſt, bald aus beiden Brüſten wiederkehrte, und zwar als ein Erſatz der Menſtruation, die nicht mehr zum Vorſchein kam. Bloß in manchen Monaten fand kein Blutverluſt ſtatt, oder das Blut ergoß ſich aus dem Munde. Durch den fortgeſetzten Gebrauch des crocus martis aperiens wurde endlich die Menſtruation wieder hergeſtellt, ſo daß jeder abnormale Blutfluß aufhörte, und die Nonne ihre vorige Kraft und blühende Geſundheit wieder erlangte. Man kann bei verſchiedenen Schriftſtellern eine Menge anderer Fälle ſolcher vicarirenden Blutungen aus den Brüſten leſen. (Osservatore medico di Napoli, Febr. 1830.)

Eine neue Art Stethoſcop hat Hr. Piorry der Académie roy. de Méd. vorgelegt. Es iſt von Kupfer und ſo klein, daß man es in einem Taſchenbuch bei ſich führen kann. Ein Stiel von zwei Linien Durchmeſſer erſetzt den Cylinder, und an die beiden Enden wird Deckel und Pleſſimeter angeſchraubt. Es ſoll den Vortheil gewähren, ebenſogut zum Auſcultiren als zum Percutiren zu gebrauchen zu ſeyn. Die Kleinheit des Stiels ſcheint in Bezug auf die Pectoriloquie unbequem; allein dieſes Zeichen iſt nicht das einzige, wodurch ſich das Vorhandenſeyn der Höhlen zu erkennen giebt: auch durch das Röcheln und die Percuſſion laſſen ſie ſich wahrnehmen.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Nouveau Manuel de l'Anatomiste, comprenant la description succincte de toutes les parties du corps humain et la manière de les préparer; suivie de préceptes sur la confection des pièces de cabinet et sur leur conservation. Par E. A. *Lauth* D. M. (Chef des travaux anatomiques zu Straßburg) à Paris 1829. 8. mit 7 Taf. (Iſt eine ſehr verſtändig angelegte, deutlich geſchriebene, practiſche Anleitung zur Anatomie, deren Verf. bei Verfolgung des Einzelnen immer auch die Ueberſicht des zuſammenhängenden Ganzen im Auge behält. Für den Gebrauch des Buchs außer Frankreich möchte ich rathen, demſelben noch ein Lateiniſches Namenregiſter beizugeben, da die Franzöſiſche Nomenclatur immer noch nicht ſo bekannt iſt als ſie es verdient.)

Observations on the functional Disorders of the Kidneys, which give rise to the formation of the Urinary Calculi: with Remarcks on their frequency in the County of Norfolk. By Will. *England* M. D. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 598. (Nr. 4. des XXVIII. Bandes.) August 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes sammt der Tafel 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Dronte

hat sich am 12. Juli in der Académie des Sciences zu Paris eine Discussion erhoben, zu welcher eine Note von Cuvier „über einige Knochen, welche einer erst seit zweihundert Jahren verloren gegangenen Art angehören" Veranlassung gab.

Die Holländischen Seefahrer, welche 1598 Isle de France entdeckten, fanden daselbst einen Vogel von ansehnlicher Größe und sonderbarer Form; der Körper war dick, untersetzt und mit grauen und weißen Federn bedeckt. Die Flügel klein, und statt mit Schwungfedern mit Federn versehen, den Straußfedern ähnlich, von graugelblicher Farbe; die Beine kurz, stark, mit vier Zehen versehen, von denen eine nach hinten gerichtet war. Der Kopf war schwerfällig, vorn mit Flaum bedeckt und an dem hintern und obern Theile mit Federn bekleidet, welche eine Art Kappe bildeten, wodurch man veranlaßt war, dem Vogel den unpassenden Namen Cygnus cucullatus zu geben. Der Schnabel war groß, stark, weit gespalten und an der Spitze aufgetrieben und gekrümmt. Clusius machte im Jahr 1605 eine Abbildung von diesem Vogel bekannt, nach einer Zeichnung, die von einem der Schiffsgesellschaft verfertigt war, welche die Insel entdeckte. Aus der Beschreibung, welche er der Zeichnung beigegeben hatte, ersieht man, daß der Magen des Vogels gewöhnlich Steine enthält, wie der Muskelmagen der hühnerartigen Vögel. Sein Fleisch war schwärzlich, sehr dick auf der Brust, fett, so daß ein einziger Vogel zur Mahlzeit für fünfundzwanzig Menschen hinreichte; das Fleisch hatte einen üblen Geschmack, war bei den Alten sehr hart und von einem unangenehmen Geruch. Merenberg beschrieb den Vogel nach Clusius. Bontius gab später ebenfalls eine Beschreibung desselben, welche er mit einer bessern Abbildung begleitete. Seine Tafel ist nach einem Oelgemälde verfertigt, welches nachher in Besitz von Hans Sloane, später von Edwards kam, welcher es dem Britischen Museum vermachte, wo es sich noch befindet.

Die Holländer gaben dem Vogel den Namen Dronte und Dodars, was sich auf seine Schwere bezog. Aus Dodars haben andere Naturforscher Dodo gemacht und Linné den Namen Didus gebildet, den er einer Gattung beilegt, welche er aus drei Arten bildet, Didus ineptus, D. solitarius und D. nazarenus. Er gründete diese drei Arten auf schlechte Beschreibungen eines und desselben Thiers, und alles läßt vermuthen, daß die Inseln Mauritius und Bourbon nur die einzige Art gehabt haben, welche von Clusius beschrieben ist.

Im Jahr 1626 spricht Herben noch von den Dronten; aber es scheint, daß diese Thiere, welche zu wenig gewandt waren, um sich Verfolgungen entziehen, und zu groß, um sich leicht verbergen zu können, bald nach der Niederlassung der Europäer auf Isle de France und Isle de Bourbon gänzlich vertilgt wurden.

Seit langer Zeit findet man deren keinen mehr, und einige Naturforscher sind sogar so weit gegangen, zu behaupten, daß er nie existirt habe, und daß die Art nach schlecht gefertigten Beschreibungen von Fettgänsen oder Pinguins gebildet sey: es sind jedoch Reste des Dronte vorhanden; das Britische Museum hat einen Fuß und das Ashmole'sche Museum zu Oxford hat einen zweiten Fuß und einen Kopf in schlechtem Zustande. Man gab seit langer Zeit die Hoffnung auf, noch einen andern Theil zu erhalten, der diesem Thier angehört hat, bis Cuvier dergleichen auf folgende sehr unerwartete Weise entdeckte. Hr. Julien Desjardins von Isle de France hatte Knochen eingeschickt, welche sich in dieser Insel unter den Lavabetten finden, und welche hauptsächlich der großen Landschildkröte angehören, die man unpassend Testudo indica nennt. Cuvier fand darunter sogleich mehrere Vogelknochen, und es dauerte nicht lange, so erkannte er sie als solche, die dem Didus angehörten. Diese Theile sind ein Schädel, ein Brustbein und einige Knochen des Flügels und des Beins. Das Brustbein zeigt eine vorragende Leiste, wodurch es sich von denen der Casuare und Strauße unterscheidet, bei welchen man kaum eine Mittenhervorragung findet; sein vorderer Winkel ist sehr stumpf, wodurch es

sich den hühnerartigen Vögeln nähert; auch die Form des Schädels nähert ihn diesen; der tarsus zeigt die Hervorragungen, welche den drei Zehen von dem Daumen entsprechen, wie man sie in den Figuren von Bontius und Edwards sieht. Ober- und Vorderarm sind kurz, und zeigen, daß das Thier von den Flügeln keinen Gebrauch machte. Cuvier stellt daher, nach dem Bau der Theile, den Dronte zu den Gallinaceen.

Hr. v. Blainville nahm darauf das Wort, und bemerkte, daß auch er sich seit drei Jahren damit beschäftigt habe, zu bestimmen, zu welcher Vögelordnung der Dronte gehört habe. Er hat Zeichnungen von den Theilen gemacht, welche in dem Museum zu Oxford aufbewahrt werden, und von dem Kopfe, wie ihn das Gemälde giebt, nach welchem die Figur von Bontius gemacht ist. Seine Folgerungen aber weichen von denen von Cuvier ab. Er meint, daß der Dronte zu den Geiern gestellt werden müsse; er macht geltend, daß der Vogel in Gegenden gefunden worden sey, wo keine Körner vorhanden sind, von denen er sich nähren konnte, und vermuthet, daß er hauptsächlich von Fischen gelebt habe. Er meint, daß auch die schlechte Beschaffenheit seines Fleisches ein Beweis sey, daß es mehr ein Raubvogel als ein körnerfressender gewesen, und hält dafür, daß nichts beweise, daß die von Cuvier gefundenen Knochen wirklich dem Dronte angehört haben, denn die vorragende Brustleiste deute auf ein mit starken Brustmuskeln versehenes Thier; denn man könne nicht annehmen, daß starke Brustmuskeln sich bei einem Thier gefunden haben, was nicht fliege.

Hr. Geoffroy St. Hilaire erinnert, daß der letzte Grund, in Beziehung auf den Dronte, im Voraus durch das Zeugniß der Beobachter widerlegt sey, weil diese alle darin übereinstimmen, daß die Brust des Thiers fleischig gewesen sey. „Es findet übrigens, fügt Hr. Geoffroy hinzu, zwischen der Meinung von Cuvier und der von Blainville eine so große Verschiedenheit nicht statt, als man vielleicht glauben möchte; denn die hühnerartigen Vögel nähern sich durch Bau und einige ihrer Gewohnheiten den Geiern sehr, und man kann annehmen, daß der Dronte zwischen beiden gestanden und beide noch mehr verbunden habe." (L'Univer sel vom 18. Juli)

Zur Ergänzung dieser Mittheilung fügen wir hier noch bei, was sich über den Gegenstand im Januar- bis Aprilhefte 1828 des Zoological Journal p. 554 sqs. hinzu:

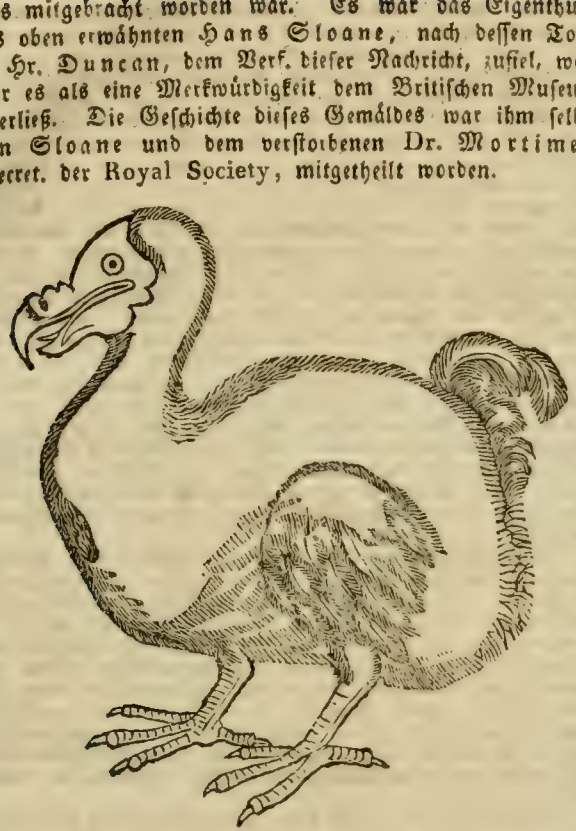
Man besitzt wenigstens drei Originaldarstellungen des Dronte; keine ist eine Copie der andern und alle drei sind aus einer sehr frühen Zeit. Zwei davon finden sich in Reisebeschreibungen der ältesten Schriftsteller, und die dritte ist wahrscheinlich die Copie eines ausgestopften Exemplars, welches, wie aus dem gedruckten Verzeichniß und aus zufälligen Angaben einiger gleichzeitigen Schriftsteller hervorgeht, in dem Museum der Tradescante zu Lambeth und in der Folge zu Oxford existirte, als jenes Museum durch Dr. Elias Ashmole dorthin verlegt wurde. Daß die drei erwähnten Abbildungen keine Copien von einander seyen, werden die Leser aus den (hier beigedruckten, dem Zool. Journ. entlehnten) Copien jener Originalzeichnungen leicht entnehmen können.

Nro. 1. ist die oben erwähnte Clusius'sche. Sie ist, wie Clusius anführt, nach der rohen Skizze aus einem Tagebuche eines Deutschen Reisenden entworfen, welcher den Vogel auf einer Reise nach den Molukken im Jahre 1598 sah. Clusius sah bloß einen Fuß des Vogels in dem Hause des berühmten Professors der Medicin, Peter Pauw, in Leyden, welcher von der Insel Mauritius gebracht worden war.

Nro. 2. ist von Herbert, welcher seine Reisen nach Africa, Asia u. s. w. im J. 1634 bekannt machte.

Nro. 3. befindet sich in Willoughby's Ornithologie, und ist aus *Jacobi Bontii* Historia Naturalis et Medica Indiae Orientalis 1658 entlehnt. Diese Abbildung stimmt genau mit dem Gemälde in dem Britischen Museum überein, einer vortrefflichen Copie von Edwards aus dem Jahr 1760. Das Originalgemälde dieser Edwards'schen Copie war von einem lebenden Exemplar genommen, welches in der frühesten Zeit der Entdeckung Indien's auf dem Wege um das Cap, von St. Mauri-

tius mitgebracht worden war. Es war das Eigenthum des oben erwähnten Hans Sloane, nach dessen Tode es Hr. Duncan, dem Verf. dieser Nachricht, zufiel, welcher es als eine Merkwürdigkeit dem Britischen Museum überließ. Die Geschichte dieses Gemäldes war ihm selbst von Sloane und dem verstorbenen Dr. Mortimer, Secret. der Royal Society, mitgetheilt worden.



Clusius nennt den Dronte Gallus gallinaceus peregrinus; die Deutschen Matrosen nannten ihn Walgh-Vogel, „nauseam movens avis". Bontius vergleicht ihn dem Strauß, und stellt ihn neben den Casuar. Andre, wie schon gesagt, z. B. Buffon, nennen ihn einen Schwan, Cygnus cucullatus. In Ray's Synopsis Avium vom J. 1713, nach Ray's Tode herausgekommen, wird er ebenfalls so genannt, und Bontius als Gewährsmann angeführt. Er steht unter dem Capitel: Aves rostris rectioribus minusque hamatis.

Wenn man in Betracht zieht, daß die erste und zweite Abbildung bloße Skizzen von Reisenden sind, welche keine Künstler von Profession waren, so ist die allgemeine Aehnlichkeit vielleicht hinreichend, unsern Glauben zu rechtfertigen, daß sie sich wohl auf ein Original beziehen mögen, welches mit der dritten Abbildung Aehnlichkeit hat. Der wie mit einer Kappe versehene Hinterkopf, das in einer nackten, schwieligen, bis zum Schnabel sich erstreckenden Haut liegende Auge, der gebogene und aufgetriebene Nacken; der schwerfällige Körper, die kurzen Flügel, die kurzen dicken Beine und die getrennten Nägel u. s. w. sind, mit den buschigen Rückenfedern, allen dreien gemein. Da die beiden letzten offenbar keine Copien von dem frühern und ebensowenig der dritte eine Copie des zweiten sind, so giebt diese absichtslose Uebereinstimmung einen starken Beweis ab, daß man sie nicht für bloße Nachahmung zu halten habe.

Das kappenförmige Ansehen der Köpfe stimmt mit dem in dem Ashmole'schen Museum aufbewahrten vollständigen Kopfe ganz überein, und die Beine ähneln dem in dem Britischen und dem in dem Ashmole'schen Museum vorhandenen, welches letztere weniger vollständig erhalten ist, hinreichend.

Der hier abgebildete Vogel scheint sich, nach der gegenwärtigen Kenntniß seiner Charactere, von allen andern, bereits dem System eingeordneten, zu unterscheiden. Jedoch möchte er wohl neben den Emu in Cuvier's Ordnung Gallinae *) gestellt werden können.

*) Ueber die Stellung des Dodo in der Natur kommen in einer Abhandlung: Observations on the natural affinities that connect the orders and families of Birds, welche in den Trans of the Linn. Societ. Vol. XIV. p. 484. abgedruckt ist, folgende Bemerkungen vor:

„Es haben sich über die gegenwärtige Existenz des Linné'schen Didus starke Zweifel erhoben, welche noch durch die Betrachtung verstärkt worden sind, daß sich in der letztern Zeit unzählige Gelegenheiten dargeboten haben, sich von dem Vorhandenseyn dieser Vögel in ihrem vorgeblichen Vaterlande, den Inseln Mauritius und Bourbon, zu überzeugen. Ueber ihre frühere Existenz kann, sollte ich meinen, kein Zweifel stattfinden. Abgesehen von den Beschreibungen sonst wahrheitliebender Reisenden, finden sich auch noch Ueberreste eines Exemplars in dem Museum unseres Landes, welche für das Factum entscheidend sprechen. Die wahrscheinlichste Vermuthung, welche wir über diesen Gegenstand hegen können, ist, daß die Race, in Folge der Gesuchtheit des Vogels als Nahrungsgegenstand für die frühern Colonisten, und weil er sich den Nachstellungen vermöge seines Bau's nicht zu entziehen vermochte, vertilgt worden sey. Diese Vermuthung gewinnt an Gewißheit durch die Betrachtung der allmäligen Abnahme einer fast zusammengränzenden Gruppe, der Otis tarda unserer Britischen Ornithologie, welche, ähnlicher Ursachen wegen, für dieses Land als erloschen zu betrachten seyn wird. Doch können wir noch einige Hoffnung hegen, daß der Didus in dem südöstlichen Theile des ungeheuren, bis jetzt so wenig erforschten Continents werde entdeckt werden, welches an diese Inseln gränzt, und von woher er in der That erst auf letztere gebracht worden zu seyn scheint. Ich baue auf diese Umstände um so mehr, da das Verschwinden jener Gruppe uns zu der Behauptung einigen Grund giebt, daß manche Lücken, welche in der Kette der Verwandtschaften in der Natur, durch Voraussetzung eines ähnlichen Erdschens einer verbindenden Species erklärt werden können. Hier haben wir das Beispiel der frühern Existenz einer Species, welche, insofern wir jetzt Schlüsse gründen können, jetzt nicht mehr gefunden wird, weil das Glied, welches sie in der Natur darstellte, von beträchtlicher Wichtigkeit war. Der fragliche Vogel ist, allen Nachrichten über seine Lebensweise und der Gestalt des Kopfs und der Beine zufolge, entschieden ein hühnerartiger Vogel, und nach der Kürze seiner Flügel und ihrer Untauglichkeit zum Fliegen zu urtheilen, kann man ihn mit gleicher Gewißheit für einen straußartigen Vogel ansprechen und ihn zu dieser Familie zählen. Aber der Fuß besitzt eine starke Hinterzehe, und ist, wiewohl stärker — worin er der Familie Struthionidae noch näher kömmt — ganz dem Fuße bei der Linné'schen Gattung Crax gleich, welche an der Spitze der nächstfolgenden Familie steht. Der Vogel streift demnach in mehrere Familien und bildet ein starkes Verbindungsglied zwischen diesen beiden aneinandergränzenden Gruppen, welche, obgleich ohne Zweifel einander in allgemeinen Gesichtspuncten nahe

Latham zählt folgende Synonyme dafür auf: Didus ineptus, *L.* 1. 267.; Cygnus cucullatus, *Ray, Willoughby, Grew*; Raphus, *Brisson*; Gallus gallinaceus peregrinus, *Clusius*; Le Dronte, Cygne capuchonné, *Buffon*; Dod = eersen oder Walchvogel, Herbert; Dodo, Gen. Synops. Man kann diesen noch beifügen: Dodar, Mus. Tradescant. p. 4,

Er bemerkt, daß sich wahrscheinlich ein vollständiges Exemplar des Vogels in dem Museum von John Tradescant befunden habe. Gewiß ist es wenigstens in dessen gedrucktem Verzeichniß der ausgestopften Vogelhäute angeführt.

„Section 5. Ganze (vollständig vorhandene) Vögel. Dodar, von der Insel Mauritius; er kann wegen seiner Dicke nicht fliegen." Dieses Exemplar kam späterhin in das Ashmole'sche Museum. Hyde hat besonders in seiner Religionis Veterum Persarum etc; Historia 1700, dessen damalige Existenz in dem Oxforter Museum dargethan; in einer spätern Zeit, 1755, wurde es auf Befehl der Besichtigungscommission zerstört. Den Beweis für diese Zerstörung findet man in Folgendem. In dem Ashmole'schen Catalog von Edw. Llhwyd, Musaei Procustos, 1684 (Plott war Aufseher) ist der Stand des Vogels Nro. 29., Gallus gallinaceus peregrinus Clusii etc. angegeben. In einem späterhin angefertigten Catalog von 1755 wird angeführt, daß die Nummern 5 bis 46, als beschädigt, bei einer Versammlung der Besichtigungscommission, auf einen durch Stimmenmehrheit derselben erhaltenen Befehl herausgeschafft worden seyen. Unter diesen befand sich demnach auch der Dodo, dessen Nummer 29 war. Dieß zeigt sich auch ferner aus einem neuen Catalog, welcher im Jahr 1756 completirt wurde, worin des erwähnten Befehls der Besichtigungscommission folgendermaaßen Erwähnung geschieht. „Illa quibus nullus in margine assignatur numerus a Musaeo subducta sunt cimelia, annuentibus Vice-Cancellario aliisque Curatoribus ad ea lustranda convocatis, die Januarii 8vo. A. D. 1755. Und unter diesen ist der Dodo.

Diese Beweisstellen aus Clusius, Herbert u. s. w. beseitigen daher jeden Zweifel an die früher stattgefundene Existenz dieses Vogels u. s. w.

Beschreibung zweier Thermometer, durch welche sich winzige Temperaturunterschiede in Beziehung auf die Siedepuncte von in verschiedenen Gefäßen befindlichen Flüssigkeiten ermitteln lassen.

Von T. K. Kemp, Lector der Chemie.

(Hierzu die Abbildung Fig. 5 und 6. der mit Nro. 595. [Nro. 1. des XXVIII. Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Während ich mich mit einigen Versuchen über den Siedepunct verschiedener Flüssigkeiten und mit Erforschung der Ursache beschäftigte, weßhalb Wasser und manche andere Flüssigkeiten in metallnen Gefäßen eher oder bei einer niedrigern Temperatur sieden, als in gläsernen, fand ich es sehr schwierig, die geringen Temperaturwechsel zu bestimmen, die bei'm Eintragen verschiedener fremdartiger Substanzen eintraten, und der Grund dieser Schwierigkeit lag in der geringen Ausdehnung der Grade der gewöhnlichen Thermometer, welche eine verhältnißmäßig kurze Röhre besitzen, und doch zum Messen außerordentlich weit aus einander liegender Temperaturen dienen. Bei der geringen Größe der Kugel und dem durchaus gleichförmigen Kaliber der Röhre, welches sich, wenn die Grade zwischen dem Gefrier- und Siedepunct durchgehends einerlei Länge haben sollen, nöthig macht, ist dieß auch nicht anders möglich. Wenn freier Wärmestoff in das, in der Kugel eines Thermometers enthaltene Queckſilber übergeht, so erleidet das letztere eine gewisse Ausdehnung, und zugleich wird eine angemessene Quantität davon in die Röhre getrieben und auf diese Weise die Temperaturerhöhung angezeigt. Die bei Kugeln von gewöhnlicher Größe für jeden Grad Fahrenheit's herausgetriebene Quantität ist so außerordentlich gering, daß sie keiner weitern Unterabtheilung fähig ist, und wollten wir die Kugeln in der Art vergrößern, daß bedeutend mehr Queckſilber für jede bestimmte Temperaturerhöhung in die Röhre hinauf getrieben wird, so würden wir ein Thermometer bekommen, welches wegen seiner Länge höchst unbequem oder wohl gar unbrauchbar wäre.

Wenn wir uns eines Thermometers bedienen wollen, um winzige Temperaturunterschiede, z. B. den zwischen siedendem Wasser in Metall- und zwischen solchem in Glasgefäßen, zu messen, so braucht der Umfang der ganzen, vom Instrumente angezeigten Temperatur, nicht mehr als ungefähr 2 Grad zu betragen, denn bekanntlich kocht Wasser unter dem gewöhnlichen Druck der Atmosphäre in einem metallnen Gefäße bei 212 und in einem gläsernen bei 214 Grad. Bei Versuchen dieser Art findet also die ganze Quantität Queckſilber, welche aus der Kugel getrieben wird, ehe die Temperatur 212 Grad erreicht, keine Berücksichtigung, und folglich könnte man den entsprechenden Abschnitt der Röhre wegfallen lassen

Es liegt auf der Hand, daß bei allen dergleichen Experimenten, wo die zu berücksichtigende Temperatur nur wenige Grade von Fahrenheits Scale begreift, es darauf ankömmt, diese wenigen Grade so stark als möglich auszudehnen, so daß das Instrument mit einer bequemen Länge die größte Empfindlichkeit verbindet, wodurch wir in den Stand gesetzt werden, die geringsten Temperaturwechsel, welche die Flüssigkeiten, entweder bei'm Eintragen fremder Substanzen, oder wenn man jene andern Bedingungen unterwirft, erleiden, ohne Schwierigkeit zu erkennen.

Diesen Zweck habe ich durch folgende Construction einigermaaßen zu erreichen gesucht, wo eine sehr einfache Vorrichtung die ganze Quantität Queckſilber, welche, bis zu dem Temperaturgrad, von dem aus wir zu beobachten wünschen, aus der Kugel getrieben wird, in sich aufnimmt, worauf das Queckſilber in eine ganz feine Röhre tritt, wo die winzigsten Temperaturwechsel sichtbar werden.

Das Instrument besteht aus einer Kugel A Fig. 5., die einen vollen Zoll im Durchmesser hat, und von der sich eine, etwa ½ Zoll lange und ¼ Zoll im Durchmesser haltende, Röhre CD erhebt; an das Ende derselben ist eine Thermometerröhre EI von sehr geringem Kaliber angesetzt. In die Kugel thut man so viel Queckſilber, daß es bei der gewöhnlichen Temperatur eben in die Röhre CD tritt. Diese Röhre CD hat einen solchen räumlichen Inhalt, daß sie das sämmtliche Queckſilber, welches bis zu der Temperatur, von der die Beobachtung anfängt, aus der Kugel tritt, aufnehmen kann, und diese Temperatur ist für den oben angegebenen Fall 212 Grad F. Wenn die Flüssigkeit diesen Wärmegrad angenommen hat, fängt das Queckſilber an, sich in die dünne Röhre EF zu erheben, an welcher, wegen des geringen Kalibers derselben, und der Größe der Kugel, jeder Grad Fahrenheit ziemlich 4 Zoll lang ist; daher denn sehr geringe Temperaturveränderungen wahrnehmbar werden.

Das Instrument kann, vermöge seiner Einrichtung, jedem

---

kommend, doch nicht das enge Verbindungsband darstellen würden (welches, wie wir gesehen haben, meist gleichförmig durch die benachbarten Unterabtheilungen der Thierwesen besteht) wenn uns diese wichtige Verbindungsgattung fehlte.

beliebigen Temperaturgrad angepaßt werden, indem man die Röhre CD nur so anzufertigen hat, daß sie die Quantität Queckſilber faßt, um welche ſich das Volum der ganzen Maſſe bis zu dem Temperaturgrad vergrößert, bei welchem die Beobachtung beginnen ſoll.

Ein Thermometer, deſſen Kugel ſo groß iſt, kann offenbar nur dann zur Ermittelung geringer Temperaturen dienen, wenn der Wärmeſtoff fortwährend zufließt, indem eine ſo große Kugel ſchon bedeutend viel davon abſorbirt, ehe das Inſtrument die Wirkung richtig anzeigt.

Bei'm Gebrauch dieſes Thermometers iſt zu beobachten, daß daſſelbe fortwährend gleich tief, nämlich gerade bis über die Röhre CD eingetaucht bleibe.

Fig. 6. Ein anderes, zu Unterſuchungen dieſer Art ſich ſehr gut eignendes Inſtrument, iſt eine Abänderung von Leslie's Differenzial-Thermometer. Es beſteht aus 2 Kugeln A B Fig. 6, welche durch eine Röhre CDEF mit ſehr feiner Seele (der innere freie Raum) verbunden ſind, die auf die, in der Figur angegebene Weiſe, gebogen iſt. In die Kugel A ſteigt die Röhre bis (faſt) zum Boden hinab, und taucht daſelbſt in Schwefelſäure, mit welcher die Kugel theilweiſe gefüllt wird. Das andere Ende der Röhre befindet ſich in der Kugel B und iſt darin aufwärts gebogen, damit keine Flüſſigkeit in die Kugel hineinfließen kann, wenn die Temperatur von A ſtark erhöht wird.

Bei der gewöhnlichen Temperatur reicht die Flüſſigkeit genau bis zu dem Puncte E, und dieſelbe verändert ihren Stand nicht, ſo lange die Kugeln überhaupt beide dieſelbe Temperatur haben.

Wenn man alſo die Kugeln in verſchiedene Gefäße mit Waſſer eintauchen läßt, und daſſelbe in's Kochen bringt, ſo verändert die Flüſſigkeit, vorausgeſetzt daß die Erhitzung beider Gefäße gleich ſchnell vor ſich geht, ihren Stand bei E nicht.

Wird die Kugel A in ein gläſernes, und die Kugel B in ein metallenes Gefäß mit (kochendem) Waſſer eingetaucht, ſo ſteigt die Flüſſigkeit ſogleich in dem Schenkel EF in die Höhe, und daraus erkennt man, daß die Temperatur in dem gläſernen Gefäße bedeutender iſt, als in dem metallnen. Auf dieſe Weiſe können 2 Grade der Fahrenheit'ſchen Scale eine ſehr bedeutende Ausdehnung haben.

Wie empfindlich Thermometer von dieſer Conſtruction ſind, erkennt man daran, daß während des Siedens einer Flüſſigkeit das Queckſilber in der Röhre beſtändig auf und nieder ſchwankt, und jedesmal, wenn eine Blaſe in die Atmoſphäre entweicht, ſeinen Stand verändert. Wenn die Flüſſigkeit ſehr heftig kocht, ſo wird ſie ein wenig über ihren Siedepunct hinaus erhitzt, und ſogleich ſteigt auch das Queckſilber in der Röhre.

Wenn man dieſes Thermometer zum Prüfen ſchon kochender Flüſſigkeiten gebraucht, ſo muß man deſſen Temperatur ſehr gleichförmig und allmälig erhöhen. Will man aber, um daſſelbe nicht in Unordnung zu bringen, ganz ſicher gehen, ſo thut man wohl, wenn man daſſelbe in kaltes Waſſer einſetzt, und die Temperatur des letztern allmählig erhöht. (The Edinb. Journ. of natural and geographical Science, Nr. IV. Jan. 1830)

Miscellen.

Die Rensselaer Unterrichts-Flottille. In dem neueſten Heft von *Silliman* American Journal of Science and Arts. Vol. XVIII. Nro. 1 — April 1830 findet ſich p. 200 folgende merkwürdige Nachricht: „die funktionirenden Beamteten der Rensſelaer School haben einen Sommer-Curſus von reiſenden Unterricht (Summer Term of Travelling Instruction) angekündigt, welcher am 23. Juni 1830 anfangen und zehn Wochen dauern ſollte. Alle Perſonen, welche vormals auf dieſer Schule geweſen ſind, oder zu Troy oder Albany drei Tage vor Anfang des Curſus eintreten, werden auf einer Flottille von durch Tau zuſammenverbundenen Böten nach dem Erie-See gebracht und zu Ende des Curſus eben ſo zurückgeführt werden. Der Unterricht wird von den Profeſſoren und Gehülfen der Schule gegeben werden und beſteht in Vorträgen und Prüfungen über folgende Gegenſtände; Mineralogie, Geologie, Botanik, Zoologie, Chemie, Experimentalphyſik und angewendete Mathematik, beſonders Landvermeſſung, Havenvermeſſung und Aufnahmen und Ingenieurgeſchäften. Man wird mineralogiſche, botaniſche und zoologiſche Excurſionen machen und Land- und Waſſerbauten, ſo wie Agriculturbeſchäftigungen an Ort und Stelle beſichtigen. Eins der größten Böte der Flottille, wird mit einem gehörigen chemiſchen und phyſicaliſchen Apparat und mineralogiſch-geologiſchen Sammlungen verſehen ſeyn; ein Leſezimmer wird die wiſſenſchaftlichen Werke enthalten, welche für den Curſus für nöthig erachtet werden. Die Theilnehmer an dem Curſus werden auch Unterricht erhalten, wie man naturhiſtoriſche Gegenſtände ſammelt, zubereitet und aufbewahrt.

Psammomys iſt der Name einer neuen Gattung von Nagethieren, wovon Maj. le Comte in der December-Sitzung des Lyceum of Natural History zu Neuyork die Beſchreibung vorgeleſen hat.

Künſtliche Eisbereitung. Nach vielen Verſuchen, welche Hr. B. Merjilink mit verſchiedenen Salzen angeſtellt hat, um während ihrer Auflöſung Waſſer in einem zinnernen Gefäß zum Gefrieren zu bringen, gab er am Ende einer Miſchung von vier Unzen ſalpeterſaurem Ammonium, vier Unzen kohlenſauerlichem Natron, und vier Unzen Waſſer den Vorzug. Dieſe Miſchung gab in drei Stunden zehn Unzen Eis, während die Miſchung von ſchwefelſaurem Natron und Salzſäure nur erſt nach ſieben Stunden Eis gab.

Heilkunde.

Auszug aus einer Abhandlung des verſtorbenen Hr. Louis Jurine über das künſtliche Säugen; nach dem im Jahr 1815 mitgetheilten Originale des Verfaſſers *).

(Bibl. univ. Avril 1830).

„Wenn das Scherflein der Wittwe im Evangelium ſo viel Werth hat, wie die Hekatombe des Reichen, warum ſollte ich zögern, meine Stimme über einen ſo intereſſanten Gegenſtand vernehmen zu laſſen. Mir liegt weniger am Ruhme, als an dem Wunſche zu nützen, und wenn gleich ich, im Verhältniß zu den an Findelhäuſern angeſtellten Aerzten, nur vereinzelte Beobachtungen darzubieten habe, ſo iſt dieß doch, meiner Anſicht nach, kein Grund, um diejenigen Umſtände, die mir über den fraglichen Gegenſtand bekannt ſind, der Geſellſchaft vorzuenthalten, welche dieſelbe im Namen des Publicums zu kennen wünſcht *)."

Um den im Programm ausgeſprochenen Anſichten um ſo vollſtändiger zu entſprechen, unterließ Jurine eine

*) Louis Jurine, Dr. Chirurg. und Prof. der Zoologie an der Genfer Academie, iſt dem Publicum durch ſeine Abhandlungen über den Croup, die Angina pectoralis, die Hymenopteren und Dipteren, die Monoculen und die Fiſche des Genfer Sees auf eine vortheilhafte Weiſe bekannt. Er ſtarb den 20. Oct. 1819. Der obige Auszug iſt von derſelben Perſon beſorgt, welcher der Verf. die Abhandlung urſprünglich mitgetheilt hat.

*) Wir wiſſen nicht anzugeben, welche Geſellſchaft einen Preis auf die beſte Abhandlung über das künſtliche Säugen ausgeſetzt, und ob die Jurine'ſche denſelben erhalten hat. A. d. O.

förmliche Abhandlung zu schreiben, und beschränkte sich darauf, Beobachtungen zusammenzustellen, wobei er es sich zum Gesetze machte, die Wahrheit durch keine Phrasendrechselei zu entstellen. Er befragte nach dem vorgeschriebenen Formulare die Wärterinnen, Ammen und Mütter und schrieb deren Aussagen nieder. Er schickte sogar die Fragstücke gebildeten, vorurtheilsfreien Müttern zu, und begab sich zu denen, deren schriftliche Antworten nicht befriedigend ausgefallen waren. Er besprach sich mit Aerzten und Chirurgen, welche Kinder, die künstlich aufgesäugt worden waren, in Krankheiten zu behandeln gehabt hatten, und ging die Recepte der Apotheker durch, um die verschriebenen Arzneien zu prüfen, so daß er im Grunde weiter nichts that, als daß er alle Materialien von allgemeinem Interesse redigirte, die Genf rücksichtlich des fraglichen Gegenstandes darbot.

Das künstliche Säugen ist kein neues Verfahren, wenn gleich dasselbe jetzt häufiger in Anwendung gebracht wird, als vormals. Allein wie sehr ändern sich im Laufe der Zeit Sitten und Gebräuche! Nicht wegen Bildungsfehlern unterlassen jetzt die Mütter die Erfüllung einer heiligen Naturpflicht, sondern wegen der unmittelbar aus den Fortschritten der Civilisation fließenden moralischen Gebrechen.

Wir werden die in den verschiedenen Ländern und Gegenden üblichen Methoden des künstlichen Säugens berücksichtigen. Sie gründen sich sämmtlich auf lange Erfahrung, und um so vorsichtiger muß man bei der Entscheidung über die verhältnißmäßige Güte jeder derselben zu Werke gehen. Die Frage läßt sich nur durch Zusammenstellung einer großen Anzahl von Thatsachen erledigen. Hr. Jurine hat 52 Beispiele von Kindern gesammelt, die fast lediglich mit dem Saugfläschchen aufgesäugt worden waren.

Erste Frage. War das Kind ausgetragen, von guter Leibesbeschaffenheit, und von gesunden Eltern?

Aus den individuellen Antworten ergiebt sich:

1) Daß von den 52 künstlich aufgesäugten Kindern nur eines zu frühzeitig, nämlich 7 Monate nach der Zeugung, geboren worden war, was auf 1000 neunzehn austragen würde.

2) Daß etwa zwei Fünftel schwach auf die Welt kamen und von Eltern gezeugt waren, deren Gesundheit, wenn auch nicht völlig zerrüttet, doch erblicher Fehler verdächtig war.

3) Daß zu der Zeit der Einschickung der Abhandlung noch 47 lebten, deren mittleres Alter 8 Jahr 7¾ Monat betrug. Das von allen 52 erreichte mittlere Alter betrug 7 Jahr 10½ Monat, und die Subjecte waren von den meisten Kinderkrankheiten frei geblieben.

4) Daß die Zahl der Knaben 24 und deren mittleres Alter 6 Jahr 7¾ Monat betrug und daß 3 davon gestorben waren.

5) Daß die Zahl der Mädchen folglich 28, deren mittleres Alter 8 Jahr 11¾ Monat und die Zahl der Gestorbenen 2 betrug.

Zweite Frage. An welchem Tage wurde mit der künstlichen Ernährung der Neugebornen angefangen?

Im Durchschnitt am 15. Tage nach der Geburt.

Dritte Frage. Was erhielt das neugeborne Kind vor dem Anfang der künstlichen Ernährung?

Zuckerwasser, Zuckerwasser und Manna, Zuckerwasser mit etwas spanischem Wein, Zuckerwasser und Zwieback, mit Honig versüßtes Wasser, Eichorienſyrup, Veilchenſyrup mit Eichorienſyrup vermischt, etwas Brodtsuppe, Hühnerbrühe, Kalbsbrühe, Suppe aus Mehl, Wasser, Zucker und frischem Eidotter.

Vierte Frage. Ist das neugeborne Kind nie gestillt worden, und wie lange ist es, im entgegengesetzten Falle, gestillt worden?

In 29 Fällen nie; und in den übrigen Fällen, im Durchschnitt 38 bis 40 Tage. Die vorzüglichsten Hindernisse, welche mehrere Mütter abhielten, ihre Kinder länger zu stillen, waren aufgesprungene Brüste, oder irgend eine innere erschöpfende und zuweilen tödtliche Krankheit; mehrere dieser Kinder erhielten Lohnammen, bei denen sie aber nicht gediehen, weßhalb die Eltern das künstliche Säugen vorzogen. Wir wollen einige dieser ungünstigen Fälle näher beschreiben.

Zwölfte Beobachtung. Das Aufspringen der Brustwarzen und ein Abscess an einem dieser Organe, verhinderten, nach etwas mehr als 3 Wochen, die Mutter an der Fortsetzung des Stillens; ehe man dem Kinde aber die Brust ganz entzog, die ihm indeß nur eine geringe Menge schlecht beschaffener Milch gewährte, fütterte man es nebenbei mit Brodtsuppen, wodurch jedoch das Erbrechen, die heftigen Koliken und der Durchfall nicht aufhörten. Man gab dem Kinde Clystire von in Wasser eingeweichtem Mehl, und innerlich calcinirte Magnesia, Eichorienſyrup, Veilchenſyrup und Ipecacuanha. Diese Mittel halfen wenig, die Mutter stillte an der einen Brust bis zum 7. Monat fort; da sie sich aber nicht im Geringsten nach ihrem Zustand hielt, so hatte sie nur wenig Milch. Die übrige Nahrung wurde durch Saugfläschchen oder Suppen beigebracht.

Zwei und zwanzigste Beobachtung. Da die Mutter schon zwei Kinder, die sie Ammen übergeben, verloren hatte, so wünschte sie dieses, wenn gleich sie nur sehr wenig Milch besaß, selbst zu stillen. Vom achten Tage an fügte man Suppen aus, im Ofen gedörrten (Weiß-) Brodte, Zucker und Wasser, hinzu. Da der Säugling von Erbrechen und Diarrhöe befallen wurde, so ersetzte man jene Suppe durch solche, die aus (Weiß-) Brodt, aus welchem man die Hefen ausgewaschen, frischer Butter und etwas Salz bereitet war; da auch diese Suppe die Zufälle nicht stillte, so versuchte man bis zur 6. Woche verschiedene andere Arten; doch von keiner gedieh das Kind, welches sich häufig erbrach.

Vierundzwanzigste Beobachtung. Der Säugling wurde von zwei Lohnammen gestillt; von der ersten, im Alter von 2 bis 3 Wochen, nur 8 Tage lang, von der zweiten, bald nach dem Abdanken der erstern, 14 Tage lang. Die erste Amme hatte seit 8 Monaten Milch, und da sich ein heftiger Durchfall, den man dem Gebrauch des Saugfläschchens zuschrieb, womit man den Anfang gemacht hatte, bei dieser Nahrung nicht legen wollte, so hielt man die Milch dieser Amme für zu dick, und glaubte der Gesundheitszustand des Kindes werde sich bessern, wenn man demselben erst einige Tage Hühnerbrühe und dann die Milch der zweiten Amme zukommen ließe, welche erst seit 4 Monaten damit versehen war; der Durchfall legte sich allerdings ein wenig, und das Kind schien sich zu erholen. Allein da jenes Krankheitssymptom mit Erbrechen und sehr klumpigen Stühlen wieder kehrte, so griff man wieder zum Saugfläschchen, welches diesesmal einen guten Erfolg herbeiführte.

Siebenunddreißigste Beobachtung. Das Kind wurde etwa drei Wochen lang an der Brust seiner Mutter gestillt, worauf eine anhaltende sehr starke Diarrhoë, Leibschneiden und die üble Beschaffenheit der Fäces, die Aerzte bestimmten, der Mutter vom Stillen abzurathen; man gab dem Kinde hierauf Hühnerbrühe mit etwas Madeirawein, und von Zeit zu Zeit passende Abführungsmittel. Diese Veränderung der Nahrung schien dem Kinde nicht besser zuzusagen; denn wenn der Durchfall periodenweise auch ein wenig nachließ, so kehrte er dann in um so größerer Stärke zurück. Vergebens wandte man lindernde Clystire, trocknende Pulver und Bähungen an; nichts konnte die gehoffte Erleichterung bewirken. Man sah das Kind zusehends abmagern und von Kräften kommen, und rieth daher zur Annahme einer Amme. Die Mutter wollte aber keine zulassen, und fing nun das Saugen mit dem Saugfläschchen an, welches sie, ohne andern Zusatz, einen ganzen Monat fortsetzte, während welcher Zeit der Durchfall aufhörte, und das Kind wieder zu Fleisch und Kräften kam. Da die Mutter aber die Hoffnung das Kind zu stillen nicht aufgegeben, und deßhalb die Milchsecretion unterhalten hatte, so legte sie dasselbe nun wieder an die Brust, worauf die erwähnten Zufälle, jedoch in geringerer Stärke, wiederkehrten, und man das Säugen halb auf natürlichem, halb auf künstlichem Wege fortsetzte.

Neununddreißigste Beobachtung. Das Kind wurde während der fünf ersten Monate von einer reichlich mit Milch versehenen Lohnamme gestillt, ohne zu Fleisch zu kommen. Man hielt die Beschaffenheit der Milch für verdächtig, und der Arzt gab daher dem Kinde erst ein Abführungsmittel, und dann täglich, außer dem von Zeit zu Zeit eingeflößten gezuckerten Lindenblüthwasser täglich bis zu 1½ Pfd. gezuckerte Molken. Hiermit wurde 8 Tage lang fortgefahren, worauf man zur Anwendung des Saugfläschchens überging.

Zweiundvierzigste Beobachtung. Das Kind wurde die ersten 3 Monate lang von der Mutter gestillt; weil diese aber wenig Milch hatte, nebenbei mit Brodtsuppe und Hühnerbrühe gefüttert. Diese gemischte Nahrung schien dem Säugling nicht gut zuzusagen, und derselbe bekam Colikschmerzen und Durchfall, welche ihn bedeutend erschöpften. Man suchte den letztern durch ein Abführungsmittel zu mäßigen, und gab am folgenden Tage Alaunpulver mit Zucker ein. Da diese Mittel wenig bewirkten, so verordnete der Arzt Catechugummi und Zucker, deren anfängliche gute Wirkung aber nicht lange nachhielt; man wandte nun eine Infusion von gebrannten Eicheln und ein Decoct von Hirschhornspänen an, welche jedoch den Erwartungen eben nicht besser entsprachen. Der Durchfall wurde von Tage zu Tage schärfer, das Kind schwand bis zum Gerippe, und sein durchaus wunder Hinterer verursachte ihm die heftigsten Schmerzen. Alsdann empfahl man, da man vermuthete, die Milch der Mutter sey an diesen Zufällen schuld, die Anwendung des Säugens mit dem Saugfläschchen.

Vierundvierzigste Beobachtung. Das Kind wurde, ohne andere Nahrungsmittel zu erhalten, bis zum funfzehnten Tage an der Brust seiner Mutter gestillt. Da es alsdann jedesmal, wenn es von der Brust genommen wurde, zu schreien anfing, und sich nicht eher beruhigte, bis man ihm ein wenig Brodtsuppe oder in Wasser geweichten Zwieback gegeben, so machte ihm die Wärterin ein Saugfläschchen zurecht, welches ihm die fehlende Nahrung sehr gut ersetzte, daher sich die Mutter entschloß, es im zweiten Monat ganz auf diese Weise zu nähren.

Zweiundfunfzigste Beobachtung. Man gab die ersten 8 bis 10 Tage Hühnerbrühe, alsdann mit Hühnerbrühe bereitete Brodtsuppen, um den starken Durchfall zu lindern, vertauschte diese Suppen aber bald mit solchen, die aus Brodt, Butter und Zucker bereitet waren. Hierauf nahm man Kalbsbrühe. Alle diese, im ersten Monat nach einander angewandten Nahrungsmittel konnten jedoch den Durchfall nicht stillen. Da das Kind nicht gedeihen wollte, so griff man endlich wieder zur Hühnerbrühe, der man etwas Malagawein zusetzte. Später ersetzte man dieses Nahrungsmittel durch einen Brei aus Mehl, Wasser, Zucker und einem frischen Eidotter, wodurch die Diarrhoë einigermaaßen gestillt, aber Erbrechen herbeigeführt wurde. Man hörte daher mit der Anwendung dieses Breies auf, und da sich die Mutter durchaus nicht dazu verstehen wollte, ihrem Kinde eine Amme zu geben, so säugte man dasselbe mit dem Saugfläschchen.

Fünfte Frage. Wie brachte man dem Kinde die Milch bei?

Mittelst eines Syropfläschchens, in dessen Hals sich ein Stückchen feinen reinlichen Waschschwamms befand, das so lang war, daß das Zahnfleisch des Kindes das Glas nicht berührte, und daß es durch die Anstrengungen beim Saugen nicht in den Mund rutschte. Es ist gut, wenn man dieses Stückchen Schwamm mit einem leinenen oder baumwollenen Läppchen bedeckt, damit die Milch nicht zu schnell in den Mund gelangt. Man darf dem Kinde das Saugfläschchen nie anlegen, ohne den Schwamm vorher ausgewaschen zu haben, indem die darin befindliche mit Speichel vermischte Milch leicht sauer und dadurch dem Säugling zuwider und schädlich wird. Aus demselben Grunde muß das Fläschchen häufigrein ausgespült werden.

Sechste Frage. Mit was für einer Art von Milch hat man gesäugt?

Mit Kuhmilch, doch in 2 Fällen mit Ziegenmilch.

Siebente Frage. Hat man das Thier, dessen Milch man zum künstlichen Säugen anwandte, auf's Gerathewohl genommen, oder hat man demselben eine besondre Fütterung zukommen lassen?

In etwa 20 Fällen traf man keine besondre Auswahl; in den übrigen sah man darauf, daß die Kühe frischmilchend waren. Man fütterte ihnen weder Abfälle, noch Weinlaub, sondern Heu und Kleienwasser.

Achte Frage. Gab man pure oder verdünnte Milch? Womit verdünnte man, im letztern Falle, dieselbe? und in welchem Verhältniß geschah es?

Die Milch wurde entweder mit reinem Wasser, oder mit Zuckerwasser, abgekochtem gezuckerten Wasser, gezuckertem Brodtwasser, mit Honig versüßtem Wasser, Lindenblüth-, Schlüsselblumen- oder Maßlieben- (petite marguerite) Aufguß u. s. w. verdünnt. Das mittlere Gewicht eines Syropfläschchens beträgt etwa 2¾ Unzen, und es faßt ungefähr 4½ Unzen reine Milch. Trägt man in ein solches Fläschchen 1¾ Unzen frische Kuhmilch ein (deren Niveau man am bequemsten durch einen außen angebrachten Feilenstrich angiebt), und füllt man es dann bis an den Anfang des Halses mit Lindenblüthaufguß, der mit ½ Unze Farinzucker (sucre roux) versüßt ist, so hat man diejenige Mischung, welche in den meisten Fällen sich zum künstlichen Säugen am besten eignet.

Neunte Frage. Wieviel Milch consumirte das Kind während des ersten Monats täglich?

Einer mittlern Schätzung zufolge, während der mittlern Dauer des Säugens, alle 24 Stunden 7¾ Saugfläschchen, also ungefähr 10 Unzen frischgemolkene Milch.

Zehnte Frage. Wurde außerdem mit noch etwas Anderem gefüttert?

In 32 Fällen nicht, in den übrigen mit Brodtsuppen, dünnen Gries-, Reismehl-, Kartoffelmehl-, Hafergrützsuppen, mit Zwieback und Zuckerwasser, Hühnerbrühe, Fleischbrüh auf (Weiß-) Brodt gegossen, Honigwasser zur Hebung der Verstopfung oder von Zeit zu Zeit mit Veilchensyrop u. s. w.

Eilfte Frage. Wie wirkte das künstliche Säugen von der Zeit der ersten 8 Tage an bis zum ersten Monate nach der Geburt?

Aus der Antwort auf die zwölfte Frage ergiebt sich, daß das künstliche Säugen im Durchschnitt etwa erst 14 Tage nach der Geburt begann. Die auf die eilfte Frage eingegangenen Antworten scheinen darauf hinzudeuten, daß das künstliche Säugen in den meisten Fällen die sich an neugeborenen Kindern zeigenden übeln Zufälle, z. B. Erbrechen, Röthung des Afters, das Wundwerden zwischen den Schenkeln, die sich durch Schreien kundgebenden Leibschmerzen, den Durchfall, die, Betäubung herbeiführende, hartnäckige Verstopfung, die Magerkeit u. s. w., nicht sehr schnell beseitigte, während andre dieser Kinder in jeder Hinsicht gediehen. Allein wie viel hat man dabei auf Rechnung der Krankheit zu setzen?

Zwölfte Frage. Welche Fortschritte machte das Kinde vom zweiten Monate an monatlich in seiner Entwickelung?

In manchen Fällen schien die Gesundheit der Säuglinge durch einen im Gesichte ausbrechenden Milchgrind befestigt zu werden.

Dreizehnte Frage. Zu welcher Zeit fing man an das Kind zu füttern, und womit?

Im Allgemeinen in der fünften bis sechsten Woche bis im fünften bis sechsten Monat. Die Art der Nahrungsmittel ist bereits angegeben worden.

Vierzehnte Frage. Wurde das Kind in Folge der künstlichen Ernährung krank? Wie waren in diesem Falle die Symptome und der Verlauf der Krankheit beschaffen?

Wenn gleich wir die folgenden Zufälle nicht sämmtlich bloß der Nahrung zuschreiben wollen, halten wir es doch für geeignet, dieselben hier namentlich aufzuführen: Zusammenfließender Milchgrind am Kopfe und Gesichte. Stockschnupfen mit fortwährender Aussonderung eines zähen Schleims in den Nasenhöhlen; Verschleimung der Brust; convulsivischer Husten während des Zahnens; Convulsionen, die vom Zahnen oder von hartnäckiger Verstopfung herrühren; Betäubung, Schlaftrunkenheit und lebhafte Röthung der Wangen, die von der Zusammenschnürung des Bauches herrührt; vom Zahnen herrührende stellenweise Röthung der Hautbedeckungen; Ueberfüllung mit Milch; Erbrechen; Kreischen, Colik oder Leibschmerzen; vorübergehender Durchfall; grüne, gehackte Faces; safrangelbe, wässerige, grünliche Excremente mit zähem Schleim und geronnener Milch vermischt; beißender Urin, welcher das Wundwerden der Schenkel und die Röthung des Afters und der Hinterbacken veranlaßt; Soor; Brüche (Hernien).

Achtzehnte Frage. Sind die Säuglinge von Krankheiten befallen worden, die zu den von dem künstlichen Säugen herrührenden in keiner Beziehung standen?

Gelbsucht, natürliche und geimpfte Pocken *), Röthein, ein Zustand von Narrheit oder Geistesschwäche, sogenannte Wasserapoplexie oder Wasserkopf, apoplectische und nervöse Zufälle, Wurmkrankheit u. s. w.

Neunzehnte Frage. Ging das Zahngeschäft leicht von statten? zu welcher Zeit fing es an, und zu welcher hörte es auf? Zu welcher Zeit fing das Kind an zu gehen?

Der Anfang des Zahnens trat im Durchschnitt mit 7¾ Monat und dessen Ende oder das Vorhandenseyn aller 22 Milchzähne mit dem 18. Monate ein.

Nach dem Mittel von 6 Beobachtungen fingen die Kinder im 13. Monate an zu gehen.

Einundzwanzigste Frage. Bis zu welcher Zeit wurde das künstliche Säugen fortgesetzt?

Nach dem Mittel von 10 Beobachtungen, bis zum 15ten Monate.

Miscellen.

Harngries, welchen man der Wirkung des Blitzes zugeschrieben hat, ist von Dr. Ristelhueber beobachtet worden. Der Blitz hatte in einen Flügel der Caserne zu Montelimart eingeschlagen und drei Soldaten waren getroffen worden. Es stellten sich bei ihnen verschiedene Zufälle ein, die alle mit mehr oder weniger Erfolg bekämpft wurden. Später aber kamen bei diesen drei Soldaten Symptome von Irritation in der Gegend der Harnblase zum Vorschein, und als der eine von ihnen endlich gestorben war, nachdem er ein Glied durch sphacelus verloren hatte, fand man in seiner Blase Harngries. Die beiden andern leiden auch an Harngries, was zuvor, ehe sie vom Blitze getroffen wurden, niemals der Fall war. Der Dr. Ristelhueber wirft die Frage auf, ob dieser Zustand der Blase bei den drei fraglichen Individuen eine Wirkung des Zufalls oder das Resultat der Störung sey, welche der Blitz verursacht habe? (Journal de la Société des Sciences du Bas-Rhin N. 1. p. 84.)

In Beziehung auf Hyoscyamus hat Hr. Houlton der Medico-botanical Society am 22. Juni einen Vortrag gehalten, worin die wichtige Thatsache aufgeführt wurde, daß Hyoscyamus im ersten Jahre des Wachsthums unwirksam sey, und man sich auf denselben erst im zweiten Jahre des Wachsthums, wenn er im Juni oder Juli gesammelt wurde, verlassen dürfe.

*) Man impfte die Menschenblattern 17 von den 52 Kindern ein, und zwar durchschnittlich im Alter von 15¾ Monat. Sechs andre bekamen die natürlichen Blattern auf eine gutartige Weise, so daß im Alter von 7 Jahren 10½ Monaten 44 Procent der Subjecte theils die natürlichen, theils die geimpften Blattern gehabt hatten, ohne daß eines darunter gestorben wäre.

Bibliographische Neuigkeiten.

The nature and properties of the Sugar Cane; with practical Directions for the improvement of its culture and the manufacture of its product. London 1830. 8.

Conversations on The Animal Economy; designed for the instruction of youth and the perusal of general Readers. By Isaac *Ray* M. D. Portland 1830. 12mo.

On the Diseases and Injuries of Arteries, with the Operations required for their Cure, being the Substance of Lectures delivered in the Theatre of the Royal College of Surgeons in the spring 1829. By G. I. *Guthrie*. etc. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 599. (Nr. 5. des XXVIII. Bandes.) August 1830.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tariſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Hermaphroditen-Bildung bei dem Menſchen und den Säugethieren durch acht Fälle erwieſen.

Von Profeſſor Mayer in Bonn.

In dem Journale für Chirurgie und Augenheilkunde, herausgegeben von den Profeſſoren v. Gräfe und v. Walther, (VII. u. VIII. Bd. 1825.) habe ich früher fünf Fälle von hermaphroditiſcher Bildung beſchrieben, worunter vier waren, bei welchen ich nach dem Tode des Individuums die anatomiſche Unterſuchung vorgenommen hatte. Ich habe durch dieſe Beobachtungen damals bereits erwieſen, daß die Anſicht von Oſiander und Feiler falſch ſey, welche behaupteten, alle Hypospadiaei ſeyen unvollkommene Männer und daß man bei dieſer Mißbildung zugleich auch verſchiedene Attribute des männlichen und weiblichen Geſchlechtsſyſtemes antreffe. In neuerer Zeit habe ich wieder Gelegenheit gehabt, durch Unterſuchung von vier anderen Fällen von Hermaphroditismus dieſen Satz noch ferner zu begründen. Ich will alle dieſe acht Fälle, wovon vier menſchliche Hermaphroditen betreffen, die andern vier aber Thier-Hermaphroditen ſind, ganz kurz in einer tabellariſchen Ueberſicht hier aufführen, bei jedem Falle andeuten, welche Theile des männlichen und welche des weiblichen Geſchlechtsſyſtemes vorhanden waren, indem ich mir eine ausführliche Beſchreibung für einen andern Ort vorbehalte.

Menſchliche Hermaphroditen.

		Männliches Geſchlechtsſyſtem.	Weibliches Geſchlechtsſyſtem.
1°.	Ein Fötus von 4½ Monaten.	Hodenſack, Ruthe, Hoden, Nebenhoden, vas deferens.	Zweihörniger Uterus, Scheide.
2°.	Ein Neonatus von 6 Monaten.	Hoden, Nebenhoden, tunica vaginalis testiculi, vas deferens, Saamenbläschen, ductus ejaculatorius derſelben.	Vergrößerte Clitoris, Schamlippen, Muttertrompeten, Uterus, Scheide.
3°.	Ein Individuum von 18 Jahren.	Hodenſack, Penis, Proſtata. Saamenbläschen mit ductus ejaculatorius.	Uterus, Scheide.
4°.	Ein Individuum von 32 Jahren.	Hodenſack, Penis, Proſtata. Hoden, vas deferens und Saamenbläschen.	Uterus, Scheide.

Säugethier-Hermaphroditen.

5°.	Ein Hund	Hodenſack, Ruthe, Ruthenknochen. Hoden, Nebenhoden, vas deferens.	Uterus bicornis, Muttertrompete, Bursa Vallisnerii.*)
6°.	Ein Ziegenbock	Ruthe, Hodenſack zuſammengeſchrumpft. Hoden, Nebenhoden, vas deferens, Saamenbläschen, ductus ejaculatorius.	Spur von Muttertrompete, ſchöner weiter uterus bicornis, weite Mutterſcheide.
7°.	Ein Ziegenbock	Ruthe, zuſammengeſchrumpfter Hodenſack. Hoden, Nebenhoden, vas deferens, Saamenbläschen, ductus ejaculatorius longissimus.	Spur von Muttertrompete, ſehr ſchöner weiter uterus bicornis, weite Vagina.
8°.	Ein Ziegenbock	Ruthe, Hodenſack kaum merklich. Hoden, Nebenhoden, vas deferens (werden mit Queckſilber injicirt) kleine Anſchwellung als Saamenbläschen, ductus ejaculatorius.	Bursa Vallisnerii, Muttertrompete ſchön entwickelt, uterus bicornis, Vagina.

*) Vallisneri hat dieſe tunica vaginalis ovariorum beim Fuchs, Wolf und Hund zuerſt entdeckt und beſchrieben.

Von den Organen des männlichen Geschlechtssystemes sind also alle vorkommend, von denen des weiblichen Geschlechtssystemes ebenfalls alle außer den Ovarien. Doch möchten spätere Untersuchungen solche oder doch Spuren davon auffinden. Auch scheinen die Hoden in einigen Fällen etwas mehr der Textur der Ovarien sich anzunähern. Blos allein Ovarien, ohne Hoden, habe ich nie gefunden. Es sind also hier die weiblichen Geschlechtstheile auf den männlichen Geschlechts-Stamm gepfropft. Findet dies nie umgekehrt statt? Ich will dieses nicht behaupten, zumal die Fälle von Columbus und Maret dafür zu sprechen scheinen und ein Fall vorhanden ist, wo männliche und weibliche Geschlechtstheile in voller Entwickelung nebeneinander lagen. (Hermaphroditismus per juxtapositionem, da der gewöhnliche Hermaphroditismus Hermaphroditismus per intussusceptionem ist s. meine Eintheilung der Doppelmißbildungen im Journal für Chirurgie von v. Gräfe und v. Walther Band X. Heft I.) Auf seiner höchsten Stufe steht jener Hermaphroditismus per juxtapositionem in dem Falle von Condamine, wo ein männlicher und weiblicher Fötus miteinander verwachsen waren. (Es erhellt auch hieraus, daß man die Doppelmißbildungen zuvörderst abzutheilen habe in homogene und heterogene Doppelmißbildungen. Die ersten sind die gewöhnlichen, bei welchen die Verdopplungen desselben Geschlechtes sind; die andern sind die hermaphroditischen Bildungen. Beide Arten theilen sich wieder ein, in Doppelmißbildungen per juxtapositionem, per intussusceptionem und per implantationem.)

Alle diese Theile beiderlei Geschlechtssystemes sind wirklich und in schöner Entwickelung vorhanden, auch erhielten sie ihre Benennung nur nach Verificirung ihres histologischen und morphologischen Characters.

Diese unbefangene und getreue Untersuchung der Natur widerlegt hinreichend den Aberwitz derjenigen, welche aus irgend einem Dünkel und ohne Kenntniß des Thatbestandes das Vorkommen von hermaphroditischer Bildung bei dem Menschen und den Säugethieren zu läugnen und die freigeborne Natur in Fesseln zu schlagen sich unterfangen.

Es ist demnach bei diesen hermaphroditischen Individuen ein doppelter modus coëundi einigermaßen möglich. Die äußere in der Regel von der Natur in weiser Absicht verengerte Geschlechtsöffnung läßt sich durch naturwidrige und frevelhafte Kunst erweitern; die Scheide ist oft sehr weit, Uterus und Tuben sind da, sondern einen Saft ab, aber es fehlen (in der Regel) die Ovarien, wodurch die Natur ihren begangenen Irrthum wieder gut zu machen zu streben scheint. Auf der andern Seite sind Hoden, Nebenhoden, Saamengänge und Saamenbläschen mit ihren Ausführungsgängen da. Die Ruthe ist meistens hinreichend entwickelt. Es findet also secretio et excretio spermatis statt. Aber die Natur hat die Harnröhre aufgespalten, sie wollte dadurch verhüten, daß die excretio seminis gehörig

von Statten gehe, verhüten, daß solche Halbwesen sich eigentlich, wie gutorganisirte Wesen, fortpflanzten! Daher sündigt derjenige, welcher durch irgend einen Kunstgriff sie dazu geschickt machen will, gegen die Natur!

Ueber den Einfluß der Electricität auf die Fäulniß thierischer Stoffe.

Von C. Matteucci.

Wenn thierische Stoffe dem Einflusse der Lebensthätigkeit entzogen werden, so erleiden sie schnell eine Veränderung, und entwickeln, ehe sie gänzlich verrotten, stinkende Gase. Luft, Wasser und Wärme sind die äußern Agentien, welche diese neuen chemischen Verbindungen vermitteln. Das Wasser trägt dazu bei, indem es die Fasern erweicht und sich mit den Producten der Fäulniß verbindet; mäßige Wärme löst den Zusammenhang der Muskelsubstanz, so daß sie die neuen Verbindungen um so leichter eingehen kann; die Luft übt den auffallendsten Einfluß aus, indem sie einen Theil ihres Sauerstoffs an den Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff der animalischen Substanzen absetzt; daher entsteht die Kohlensäure, das Wasser, das kohlensaure Ammonium und die Essigsäure, welche die Hauptproducte der thierischen Gährung sind. Die Thierfaser erleidet diese Veränderung also hauptsächlich durch den, sich mit ihr verbindenden Sauerstoff der Atmosphäre, und wenn wir also den Zutritt des Sauerstoffs oder der atmosphärischen Luft verhindern, so können wir in dieser Beziehung der Fäulniß vorbeugen. Es ist jedoch nichts leichter, als die Verwandschaften der Körper zu verändern, und zu diesem Ende braucht man blos ihren electrischen Zustand zu verändern. Von diesen Grundsätzen ausgehend, machte Sir H. Davy die schöne und nützliche Entdeckung, wie sich die Oxydation des Kupferbeschlags der Schiffe verhindern läßt. Wenn wir den Sauerstoff als einen außerordentlich negativ electrischen Körper betrachten, können wir dessen Verbindung mit der thierischen Faser dadurch verhindern, daß wir sie in den nämlichen electrischen Zustand, nämlich in den negativen, versetzen.

Nach einigen Versuchen des Hrn. Bellingeri zu Turin und andern noch nicht bekannt gemachten eigenen, bin ich überzeugt, daß thierische Substanzen, wenn man sie mit metallenen in Berührung bringt, in einen electrischen Zustand gerathen, und ich beschloß daher einige Stückchen Muskel auf Zinkplatten, andere auf Kupferplatten zu legen, während ich noch andere für sich ließ. Nach Verlauf eines Tages fand ich, daß in den letzten die Fäulniß bereits begonnen, während an den mit Metallen in Berührung befindlichen sich keine Veränderung zeigte. Ich bemerkte später, daß die Producte der nachmals mit ihnen vorgehenden Veränderungen verschieden waren, immer aber sich auf den angenommenen electrischen Zustand und folglich auf ihre Verwandschaften bezogen. So bemerkte ich z. B. an den Muskeln, welche mit dem Zink in Berührung waren, ammoniakalische und kohlenwasserstoffige Producte, und an den mit dem Kupfer in Berührung befindlichen

viel Säure und essigsaures Kupfer. Aus diesen Resultaten geht mit hinreichender Gewißheit hervor, daß die Muskelfaser in Berührung mit Zink negativ electrisch wurde, und nicht mehr im Stande war, sich mit dem Sauerstoffe zu verbinden, daher sie sich nur langsam zersetzte, endlich aber der, wenn gleich schwachen Verwandtschaft, des Wasserstoffs und Stickstoffs nachgab, während dagegen die auf dem Kupfer liegende Muskelfaser lauter saure Producte bildete. Wir können also auf diese Weise die Fäulniß verzögern, indem wir die Einwirkung eines der beiden Elemente der Atmosphäre hemmen. Ich habe auf diese Weise ähnliche und vielleicht noch auffallendere Resultate erhalten, indem ich die thierische Faser, nicht mittels electro-motiver Thätigkeit, sondern indem ich sie als Leiter mit den Polen der galvanischen Säule in Berührung brachte, in einem electrischen Zustand versetzte.

Von diesen Betrachtungen ausgehend, scheint man die antiseptischen Eigenschaften mancher Substanzen mit mehr Sicherheit erklären zu können, obwohl bei verschiedenen Substanzen eine verschiedene Erklärungsart eintreten wird. So z. B. wirken einige dadurch, daß sie das Wasser absorbiren, andere dadurch, daß sie Verbindungen bilden, die wirklich der Fäulniß nicht unterworfen sind; andere, meiner Ansicht nach, dadurch, daß sie einen besondern electrischen Zustand veranlassen. Zu dieser Art gehört die vegetabilische Kohle. Es ist, wie Dr. Palman in einer neulich zu Paris erschienenen Flugschrift dargethan, für die Praxis der Chirurgie festgestellt, daß wenn man eiternde und übelriechende Geschwüre mit vegetabilischer Kohle bestreut, dieselben bald ihren übeln Geruch verlieren, und keinen stinkenden Eiter mehr aussondern.

Dergleichen Wirkungen lassen sich nicht lediglich auf Rechnung der Porosität setzen, indem sie sonst bei längerer Berührung aufhören würden; wir können sie eher dadurch erklären, daß wir annehmen, die Holzkohle wirke electrisch und bewirke dadurch in eiternden Geschwüren und übelriechendem Fleische electrische Zustände, in Folge deren jene Geschwüre und jenes Fleisch diejenigen Verwandtschaften einbüßen, welche der Grund der Secretion übelriechenden Eiters und der schnellen Fäulniß sind. (Edinb. Journal of Sc. by *Brewster*, April 1830.)

Bericht über die Giraffe, welche ohnlängst zu London starb.

Von W. J. Goodwin, Königl. Thierarzte.

Die Aufmerksamkeit der englischen Naturforscher hat sich in der neuesten Zeit, wo sich eine Giraffe in der K. Menagerie befand, diesem Thiere in großem Maaße zugewendet. Das in Rede stehende Exemplar langte im August 1827, etwa 1½ Jahr alt, in England an, und verendete im October 1829 zu Sand-Pit-Gate.

Gleich bei der Ankunft der Giraffe ließ sich unverkennbar bemerken, daß mehrere ihrer Gelenke sehr krank waren. Das Knie-, Fessel- und Sprunggelenk waren geschwollen und verdreht, und der an sich sonderbare Gang des Thieres ungewöhnlich linkisch. Die Synovialmembran dieser Gelenke war offenbar entzündet, und der Grund davon lag gewiß darin, daß das zum Gehen zu junge Thier gebunden auf Kameelen transportirt worden war. Die gegenwärtig zu Paris befindliche Giraffe hatte dagegen, da sie ein ganzes Jahr älter war, als die, welche der König von England zum Geschenk erhielt, die Reise zu Land ohne Schaden zurückgelegt.

Diese Krankheit der Gelenke nahm ungeachtet der sorgfältigsten Behandlung zu, und machte zuletzt jede Bewegung des Thieres außerordentlich schmerzhaft. Mehrere Monate, ehe es starb, schwand ihm die Kraft völlig aus den Beinen, und es war nöthig, das Thier durch eine Schlinge (wahrscheinlich eine unter dem Bauche weggehende Schwebe), an die es sich vollkommen gewöhnte, in der aufrechten Stellung zu erhalten.

Die Entzündung führte endlich Verschwärung der Synovialmembranen und Gelenkknorpel herbei, die sich bis tief in die Knochen von mehrern der größern Gelenke erstrekte, und dieses interessante Thier unterlag endlich den Quaalen, die, nach den an den Gelenken gefundenen pathologischen Veränderungen zu schließen, höchst empfindlich gewesen seyn müssen.

Die Giraffe gehört bekanntlich zu den Wiederkäuern und hat mit vielen Arten dieser Ordnung Aehnlichkeit, während sie sich von allen durch mehrere auffallende Eigenthümlichkeiten unterscheidet. Rücksichtlich der Länge des Halses, der knorpeligen Substanzen an der Brust und den Knien, des Baues der nicht mit Afterklauen versehenen Hufe, und der Höhe der Statur ähnelt sie dem Kameele, weshalb sie auch bei den alten Römern Camelopardalis hieß.

Noch mehr gleicht sie jedoch mehrern Hirscharten, z. B. rücksichtlich der unter den Hautbedeckungen liegenden Rudimente von Hörnern, auf denen sich ein Borstenbüschel erhebt, den man fast für eine weitere Ausbildung der Hörner halten könnte, ferner in Ansehung der allgemeinen Gestalt, und im Ausdruck des Kopfs und des großen sanften Auges mit länglicher Pupille. Das Auge des armen Thieres, welches zu Sand-Pit-Gate starb, wurde von Jedermann bewundert, und in dem Ausdrucke seines Gesichts spiegelte sich sein sanfter harmloser Character unverkennbar ab. Die allgemeine Gestalt des Körpers, die Schrägheit des Rückens und die Dünne der Beine erinnern uns an einige Thiere aus dem Hirschgeschlecht. Dagegen besitzt es Charactere, die sich weder bei'm Kameele noch bei'm Hirschgeschlecht finden. Auf der Stirn findet sich ein großer warzenartiger Knochenhöcker, der sich nach der Nase zu verlängert, und die Nasenknochen sind außerordentlich, fast bis zur Deformität, verlängert. In Ansehung der Schnauze und der Lippen steht die Giraffe dem Pferde näher als dem Kameele oder Hirsche. Die vorzüglichsten Eigenthümlichkeiten ihres Körperbaues sind die Länge

der Vorderbeine, die Höhe des Widerriſtes und die Länge und Höhe des Halſes, welche mit den übrigen Theilen in gar keinem Verhältniſſe ſtehen. Es ſoll Exemplare geben, die von der Fußſohle bis zum Scheitel 20 Fuß meſſen. Das größere Exemplar im britiſchen Muſeum hat 11 Fuß Höhe; dasjenige, welches ſich in der Menagerie des Königs von England befand, war nur 12 Fuß hoch, aber jung eingefangen, durch fortwährende Krankheit verkümmert, und durch die Verdrehung der Beine bedeutend niedriger als es ſonſt geweſen ſeyn würde.

Der natürliche Gang der Giraffe iſt eine Art von Paß; ſie hält dabei den Hals vorgeſtreckt und iſt keineswegs ſchnellfüßig, was ſich ſchon aus ihrer ganzen Geſtalt ergiebt. Die Schnellfüßigkeit hängt größtentheils von dem Bau der Hinterfüße ab, welche bei dieſem Thiere ungemein kurz und unvollkommen ſind. Auch deuten die im Verhältniß zum Umfang des Körpers engen Naſenlöcher und die lange Luftröhre auf eine unvollkommene locomotive Kraft hin.

Die dem Thiere von der Natur angewieſene Nahrung läßt ſich ſchon aus deſſen Geſtalt erkennen. Trotz der großen Länge des Halſes, kann die Schnauze, wegen der Höhe der Vorderbeine, den Boden nicht erreichen, und die Giraffe frißt daher die Blätter und ſaftigen Zweige der Bäume. Unſere Giraffe wurde vorzüglich mit Gerſte, Heu, Akazienlaub und Zweigen gefüttert. Sie zog faſt jede Art von grünem Futter dem Trocknen vor, und fraß jenes begierig. Waſſer ſoff ſie ſo wenig, daß ſie in dieſer Beziehung ſehr für ihr dürres Vaterland paßt. Sie conſumirte täglich etwa nur 2 Quart (eben ſo viel Dresd. Kannen.) Manchmal ſoff ſie auch einen oder zwei Tage gar nicht, und nahm ſpäter eine größere Quantität zu ſich.

Die Bruſt- und Baucheingeweide wurden ſorgfältig unterſucht und denen des Hirſches ſehr ähnlich gefunden. Die Leber war etwas klein, in zwei Hauptlappen getheilt, und ohne Gallenblaſe, aber der Gallengang ſehr weit. Eine von genauen Abbildungen begleitete Beſchreibung der Zunge und des Magens wird von Sir Everard Home herausgegeben werden.

Die Länge der Därme betrug 156 Fuß, wovon 70 auf den Grimm-, Blind- und Maſtdarm kamen; an den beiden erſtern bemerkte man nicht, wie bei dem Pferde, jene der Länge nach laufenden Bänder, wodurch ſie in zahlreiche faltige Zellen getheilt werden; auch waren ſie nicht ſo geräumig, wie bei dem obengenannten Thiere; aber der Grimmdarm verjüngte ſich allmählig und bildete auf der linken Seite des Bauches mehrere kreisförmige Windungen.

Die Haut wurde von Hrn. Gould, Mitglied der zoologiſchen Geſellſchaft, trefflich ausgeſtopft. Auch das Skelet, das einzige vollſtändige, welches ſich in England befindet, wird gegenwärtig zuſammengeſetzt, und ich gedenke ſpäter eine Beſchreibung deſſelben zu liefern. (London Medical Gazette. April 1830.)

Miscellen.

Metalliſches Silber in thieriſchen Geweben. Wenn man das ſalpeterſaure Silber bei Epilepſie oder andern Nervenkrankheiten nehmen läßt, nimmt bekanntlich die Haut des Kranken in den dem Lichte ausgeſetzten Theilen oft eine ſchwärzlichblaue Farbe an. Hr. Brande hat verſchiedene Theile des Körpers eines in dieſem Zuſtande verſtorbenen Kranken unterſucht und gefunden, daß der plexus choroideus und das pancreas eine ziemlich beträchtliche Quantität metalliſches Silber enthielten.

Aus einem Vortrag über das Gehörorgan der Reptilien, welchen Breſchet in der Sitzung der Société philomatique zu Paris gehalten hat, iſt vorläufig folgendes mitzutheilen. Der Proteus hat nur einen einzigen canalis semicircularis; das Gehörorgan dieſes Thieres iſt übrigens ſehr einfach, hat keinen Paukenapparat und nichts was dem äußeren Ohr entſpräche. — Bei Emys concentrica liegt das Gehörknöchelchen inmitten eines großen venöſen Sinus. Canales semicirculares ſind drei vorhanden, von Knochenſubſtanz bedeckt und unmittelbar oberhalb des häutigen Vorhofs gelegen. — Es iſt bei den Cheloniern eine knorpliche Schnecke vorhanden, welche etwas mehr als eine Windung um eine Art von Spindel macht und einen eigenen Nervenfaden erhält.

Drei Hoden beobachtete Dr. Hempel zu St. Goar an einem Knaben, welcher ſich unterſuchen ließ, weil er glaubte einen Bruch zu haben. D. H. fand in dem Hodenſack 3 Teſtikel, die ganz von einander getrennt waren; auf der rechten Seite lagen zwei, in der linken eine; in Größe und Form waren ſie übrigens einander gleich. (Gen. Ber. des K. Rheinl. Med. Coll. über das Jahr 1827 S. 148.)

Molken. Hr. Thouery hatte gefunden, daß thieriſche Kohle die Milch (zwei Unzen auf acht Unzen Milch) mittels fortgeſetzter Hitze in Molken verwandele. Die HH. Boiſſel und Pellerin, welche mit der Prüfung der Thouery'ſchen Arbeit von der Société de Pharmacie beauftragt waren, haben bemerkt: 1) daß pulveriſirtes Glas unter gleichen Umſtänden dieſelbe Eigenſchaft habe; 2) daß die, auf ſolche Weiſe bereiteten Molken ſich nicht gut halten.

Heilkunde.

Modificationen, welche im Schlagadersyſteme der untern Extremitäten durch die Unterbindung der arteria cruralis unten am Leiſtenraume in einem Fall von Aneurysma der untern Portion dieſer Arterie entſtanden ſind.

Von F. Blandin.

Unſere, heut zu Tage ohne Zweifel ſehr tiefen, anatomiſchen Kenntniſſe laſſen nicht die geringſte Ungewißheit über die zahlreichen, mehr oder weniger krummen Wege zurück, durch welche die Circulation nach Unterbindung der Hauptarterien eines Gliedes wieder hergeſtellt werden kann. Ohne Zweifel haben ſich die Beobachtungen am Krankenbette und die Forſchungen der pathologiſchen Anatomie vielmal mit einander vereinigt, um in dieſer Hinſicht dasjenige zu beſtätigen, was die anatomiſchen Theorien vorausgeſehen haben, und um

die allzuübertriebenen Befürchtnisse unserer Vorfahren, hinsichtlich der Schwierigkeit der Wiederherstellung der Circulation nach Unterbindung einer voluminösen Arterie, zu zerstreuen. Da dieser Gegenstand immer von der größten Wichtigkeit ist und besonders, da man selten Gelegenheit hat, lange Zeit nach der Operation des Aneurysma die Veränderungen aufzufinden, welche diese Operation veranlaßt hat, so beeilen wir uns, unsern Lesern die Resultate mitzutheilen, welche uns die sorgfältige Zergliederung einer untern Extremität dargeboten hat, die sich in diesen Zuständen befand. Die folgenden einzelnen Umstände sind unserer Meinung nach in mehrern andern Hinsichten, die wir näher bezeichnen werden, gleich interessant.

Hr. M..., alt ungefähr 60 Jahre, von kleiner Statur, aber starker Constitution, hatte ungefähr vor 8 Jahren am untern und innern Theil des rechten Oberschenkels in der Gegend, wo die Arterie durch den dritten Anziehmuskel (Adductor magnus) geht, eine Schlagadergeschwulst, welche leicht an den verschiedenen Symptomen zu erkennen war, die gewöhnlich diese Krankheit characterisiren. Ihre Umrisse waren auffallend wenig umschrieben, und sie breitete sich dabei nach dem innern Theile des Knies hin aus. Hr. M... säumte nicht, wegen dieser Geschwulst die Hülfe der Kunst in Anspruch zu nehmen.

Die HH. Boyer und Roux wurden zur Consultation gerufen, und nachdem sie die wenig zweifelhafte Natur des Uebels erkannt hatten, schlugen sie die Unterbindung der arteria cruralis über der Geschwulst vor. Der Rath wurde angenommen und Hr. Roux, welcher vom Patienten gewählt worden war, machte die Operation nach Scarpa's Methode. Die Arterie wurde unter dem Leistenraum blos gelegt, unter dieselbe eine doppelte platte und breite Ligatur gebracht und die beiden Fäden hierauf successiv über einem kleinen Cylinder von Klebpflaster, der unmittelbar auf der Arterie lag, festgezogen.

Alles hatte während der ersten Tage der Operation einen sehr regelmäßigen Gang; die beiden Fäden fielen ungefähr den 20sten Tag ab und zogen den Pflaster-Cylinder nach sich, auf welchem sie befestigt gewesen waren, so wie auch die Portion der zwischen ihnen gelegenen Arterie. Kaum daß während des Tages nach dem vollständigen Abgang der Fäden ein schwaches blutiges Aussickern sich einstellte, ging übrigens alles auf befriedigende Weise von statten. Schon war die, durch die Operation herbeigeführte Wunde fast gänzlich vernarbt; schon freute sich der Patient über die erlangten Resultate und hörte gern die schlimmen Zufälle schildern, denen er glücklich entgangen war, was alle Welt damals für unmöglich hielt, als mit einemmal, 32 Tage nach der Operation, während eines heftigen Hustenanfalles, ein rothes Arterienblut aus der engen Oeffnung der Wunde sich ergoß. Die Narbe des obern Endes der Arterie war zerstört worden, und das Blut kam direct aus dem Stamme dieses Gefäßes. Hr. M... war in diesem Augenblick allein, konnte aber trotz des Schreckens, der ihn ergriff, doch so viel Kräfte sammeln, um Hülfe herbeizurufen. Seine Frau eilte zitternd herbei und in einer glücklichen Inspiration drückt sie mit beiden Händen auf die Wunde und zwar ziemlich stark, bis zur Ankunft eines jungen Arztes, welcher auf eine kunstgerechtere Weise die Compression auf den horizontalen Ast des os pubis ausübte. Unter der Zeit wurde Hr. Roux von dem Vorfalle benachrichtigt, begiebt sich in aller Eile zu dem Patienten, und unterbindet von neuem die arteria cruralis über der Stelle, wo die erste Ligatur gesessen hatte, und mittelst eines Verfahrens, welches dem ersteren ganz ähnlich war. Dieses Mal waren die Folgen der Operation ganz glücklich, und nach Verlauf von 40 Tagen war Hr. M... völlig hergestellt.

Nach der Operation verlor die Geschwulst gänzlich ihre Pulsationen; man konnte ihre Grenze genauer, als es vorher der Fall war, bemerken; sie nahm an Dichtheit zu und wurde von Tag zu Tag kleiner, so daß man 8 Jahre nach der Operation, als der Patient starb, sie äußerlich nicht mehr erkennen konnte.

Hr. M... hat immer einige Behinderung und Schwäche in dem operirten Schenkel empfunden. Das Zellgewebe dieser Seite war der Sitz einer bemerkbaren ödematösen Infiltration. Die venae saphenae konnte man, ungeachtet der Infiltration, leicht unter der Haut verfolgen und sie schienen in ihrer ganzen Ausdehnung der Sitz einer beträchtlichen Erweiterung zu seyn. Während des Lebens des Patienten schrieben wir diese Erweiterung der Obliteration der vena cruralis zu, welche bei der zweiten Operation mit der Arterie zugleich ergriffen worden zu seyn schien. Die Untersuchung des Leichnams bestätigte übrigens auch vollkommen, wie man sehen wird, diese theoretische Vermuthung.

Im Augenblick der Operation wurde Hr. M... von sehr heftigen Hustenanfällen gequält, und alle Aerzte, die ihn zu sehen bekamen, hatten schon erkannt, daß er von einer Herzkrankheit, complicirt mit chronischer Bronchitis, afficirt sey. Nach der Operation hatte diese doppelte Affection zwar ununterbrochene, aber langsame Fortschritte gemacht und Hr. M... war bald nicht mehr im Stande, ohne die größte Anstrengung, ermüdende Bewegungen vorzunehmen. Der geringste Gang auf einer aufsteigenden Fläche brachte ihn schnell zum Keichen und versetzte ihn in die Nothwendigkeit stille zu stehen, um seine beschleunigte Respiration wieder zu beruhigen. Mehrmals nahm Hr. M..., und nicht ohne Wirkung, ärztliche Hülfe in Anspruch. Seit einem Jahr habe ich ihn behandelt. Ich untersuchte auf das sorgfältigste die Brust mit Hülfe der Auscultation und der Percussion, und erkannte die Anwesenheit einer Erweiterung, verbunden mit Hypertrophie der verschiedenen Herzhöhlen. Mehrmals wurden Aderlässe verschiedener Art angewendet, um der Behinderung der Respiration und der Circulation abzuhelfen, und manchmal hatten diese Mittel auch vollkommenen Erfolg. Vergangenen Som-

mer hatte unser Patient mehrere Gichtanfälle und wurde von ihnen hauptsächlich durch örtliche antiphlogistische Behandlung befreit; aber vergangenen Winter nahm die Affection des Herzens zu, es fand eine Ergießung in der rechten Seite der Brust statt, deren Ton bei der Percussion fast ganz matt wurde. Die Behinderung der Respiration ließ sich mit jedem Augenblick weniger beschreiben, und nachdem er mehrere Monate an Brustklemmung gelitten, und eine Menge Besserungen und Rückfälle erfahren hatte, unterlag er endlich den 19. April 1830, nach einem langen Todeskampfe.

Ich bat die Familie des Hrn. M... um die Erlaubniß, den Körper öffnen zu dürfen. Sie wurde mir gewährt und ich ging 30 Stunden nach dem Tode in Gegenwart des Hrn. Roux, dem ich davon Kunde gegeben hatte, und Hr. Marjolin, den der Patient in seinen letzten Monaten hatte zu sich rufen lassen, an's Werk. Folgendes sind nun die Resultate, welche wir erhalten haben:

Aeußere Beschaffenheit. — Leichnam eines Mannes von ungefähr 5 Fuß. Alle Theile des Körpers haben noch die runden Formen, welche durch eine beträchtliche Wohlbeleibtheit unterhalten worden sind. Das Antlitz ist aufgeschwollen und livid; die Unterlippe hängt herab und ist nach auswärts getreten, wie dies einige Tage vor dem Tode in den Momenten einer starken Dyspnöa schon der Fall war. Man bemerkte eine harte und weiße Narbe an der obern und vordern Portion des rechten Oberschenkels und an der Stelle, wo die beiden Operationen gemacht worden waren. Durch eine äußere Untersuchung kann man keine Spur von alter Schlagadergeschwulst erkennen.

Die Cavität des Schädels und des Rückgrades ist nicht geöffnet worden.

Thorax. — Die rechte Seite der Brust ist mit einem gelblichen, klaren Serum angefüllt, das frei von Faserstoff-Flocken ist; die Lunge hat keine Adhäsionen, ist dabei klein und gegen ihre Wurzel hin auf die Seiten des mediastinum zusammengesunken; ihre zusammengefallenen Zellen enthalten gar keine Luft und scheinen dagegen mit einem blutigen Serum infiltrirt zu seyn. Die linke Cavität der pleura enthält kaum 1 Unze Serum. Der linke Lungenflügel ist eben so frei wie der rechte, hat sein normales Volumen behalten und sein Gewebe ist knisternd, aber man findet es mit einer großen Menge von blutigem Serum infiltrirt. Das Volumen des Herzens ist dreimal so groß, als im normalen Zustande und seine vier Cavitäten sind alle erweitert. Am meisten zeichnet sich jedoch in dieser Hinsicht der linke Ventrikel aus. Außerdem sind noch seine Wandungen sehr bedeutend verdickt und verhalten sich zu denen des rechten Ventrikels in dieser Beziehung, ungefähr wie 4 zu 1. Die Einmündung des Herzens in die Arterien und diejenige des Herzohres in die Ventrikel sind ganz frei und gesund. Das pericardium enthält ungefähr 2 Eßlöffel voll eines klaren Serums.

Unterleib. — Die Leber und die Milz sind mit Blut angefüllt, besitzen aber übrigens alle Bedingungen des gesunden Zustandes. Die andern Eingeweide derselben Cavität haben nichts besonderes dargeboten.

Nach dieser Untersuchung legte ich in die rechte arteria iliaca primitiva eine Röhre, und spritzte von oben nach niederwärts eine feine Injectionsmasse ein, welche leicht in die Arterien des Beckens und bis zum untern Theil der entsprechenden untern Extremität drang. Hierauf löst'e ich letztere vom Körper ab und schaffte sie, auf den Wunsch des Hrn. Roux, in's Spital la Charité, wo ich sie in Verbindung mit dem genannten Professor auf das sorgfältigste zergliederte. Wir fanden die arteria cruralis vier Queerfinger breit unter dem ligamentum Fallopii etwa 1½ Zoll weit ganz verschwunden. An ihrer Stelle gewahrten wir nur eine zellige, weißliche, harte Masse, und in derselben einige Gefäße, wie man sie in allen Vernarbungen findet, jedoch sehr verschieden von denen, welche Dr. Parry beschrieben hat. Ungefähr ½ Zoll über dieser zelligen Masse entspringt die arteria cruralis profunda. Bis hierher, jedoch nur bis an diese Stelle, war das obere Ende des Gefäßes obliterirt. Unterhalb, nämlich von dieser Masse an, welche den Ort einnimmt, wo die Ligaturen saßen, war die arteria cruralis bis in die Mitte der Kniebeuge für's Blut undurchgänglich. Die Obliteration des oberen Endes der Arterie war durch einen Blutpfropf erfolgt, welcher fest mit den Wandungen des Gefäßes adhärirt. Im untern Ende befand sich auch ein faseriger Blutpfropf von wurmartiger Gestalt, der ebenfalls mit den Theilen der Arterie an der Vernarbung fest adhärirte; aber in geringer Entfernung unterhalb dieser Stelle war seine Vereinigung sehr schwach, ja an einigen Stellen schien er blos an denselben zu liegen. Dieser Blutpfropf breitete sich bis zum aponeurotischen Kanal des dritten anziehenden Muskels ausschließlich aus und ein zweiter Blutpfropf, welcher unterhalb dieses Kanales lag, verbreitete sich bis in die arteria poplitea. In gleicher Höhe mit dem Kanale des dritten anziehenden Muskels bot die Arterie eine kleine Cavität, als letzte Spur des Aneurysma dar. Diese Cavität vermochte kaum eine Haselnuß aufzunehmen, und die ebenerwähnten Faserstoff-Concretionen drangen nicht bis in dieselbe. In dieser Höhe waren die Arterien-Wandungen aufgetrieben, indem sich eine Art von Knoten durch ein sehr hartes Gewebe gebildet hatte, welches sie ganz deutlich umgab. Der große Faserblutpfropf, welcher in der Arterie lag, drang bis zu der Stelle, die unterbunden worden war, und diejenige, welche die Reste des Aneurysma darbot, enthielt ein Gefäß, in welches die Injection eingedrungen war. Dieses Gefäß bildete die Fortsetzung mit dem Canale eines kleinen Astes, der aus der arteria cruralis an der mittlern Portion des Oberschenkels entsprang. Vermöge dieses Umstandes konnte er injicirt werden und während des Lebens das Blut empfangen, welches die Ernährungsstoffe dem faserigen Pfropfe mittheilte, der im Innern der Arterie saß. Dieses merkwürdige Gefäß theilte sich in 2 kleine Aeste, einen

aufsteigenden und einen niedersteigenden. Beide waren wiederum in immer zartere Zweige abgetheilt. Es war unmöglich, an diesen characteristischen Merkmalen eine Arterie, ohne Zweifel von neuer Formation, dennoch aber eine wirkliche Arterie, zu verkennen; und der Gedanke, daß die Injectionsmasse allein nach ihrem Eindringen in die Arterie die astförmige Disposition angenommen habe, mußte um so entfernter seyn, als der Blutpfropf mit den Wandungen der Arterie wenig adhärirte, und als die Injectionsmasse, wenn sie durch den kleinen Ast in die arteria cruralis gelangte, und im Innern derselben kein wirkliches Gefäß antraf, sich gerade deshalb auf der Oberfläche des Blutpfropfs hätte ausbreiten müssen, was indessen gar nicht der Fall war. Uebrigens war in dem kleinen Blutpfropf, welcher sich unter dem aneurysmatischen Sacke befand, an der obern Portion der arteria poplitea ein Gefäß derselben Gattung vorhanden, und zwar eben so rund, eben so injicirt von der Masse, nur aber zarter als das erste.

Die arteria cruralis profunda war noch einmal so voluminös als im normalen Zustande; ihre beiden rami circumflexi nahmen einigen Theil an dieser Erweiterung und eben so auch die rami perforantes; aber es war leicht zu erkennen, das die kleine Muskelarterie oder oberflächliche Muskelarterie, welche hier von der profunda abgegeben wird, überall die größte Erweiterung erfahren hatte. Sie nahm ihren Lauf in schräger Richtung nach auswärts unter den Schneider-Muskel und unter den geraden vordern Muskel, gab an die Muskel eine große Menge von Aesten ab, und gelangte, noch immer voluminös, zur untern und äußern Portion des Oberschenkels. Hier zertheilte sie sich wieder in eine Menge starker Aeste, welche in den m. vastus externus eindrangen und sehr große Anastomosen mit dem tiefen und transversalen Ast der obern und äußern Kniegelenkarterie bildeten; auch letztere Arterie hatte ihrer Seits eine merkbare Erweiterung erfahren. Die Arterie des nervus sciaticus besaß das Volumen einer Rabenfeder und entsprang oben an einem starken Ast der zweiten arteria perforans; sie setzte ihren Lauf nach niederwärts fort, indem sie eine Menge Krümmungen machte, bis in die Kniekehle, und hier bildete sie eine große Anastomose mit einem ebenfalls sehr erweiterten Ast, der von der hintern Portion der arteria poplitea abgegeben wurde. Auf diese Weise schloß der nervus sciaticus eine große Arterienschlinge ein, welche die arteriae perforantes mit der arteria poplitea in directe Verbindung brachte. Ein nicht sehr beträchtlicher Ast der arteria sciatica setzte von der obern Portion des gleichnamigen Nervens niederwärts nach der eben beschriebenen merkwürdigen Arterienschlinge seinen Lauf fort; und außerdem gab diese Arterienschlinge unten an den Unterschenkel zwei voluminöse Aeste ab, welche die äußern und innern nervi sciatici der Kniekehle begleiteten und mit den Aesten der hintern und vordern arteria tibialis Anastomosen bildeten. Der nervus saphenus internus enthielt auch in seinem Mittelpunkte einen erweiterten und gewundenen Arterienast, wie es bei dem nervus sciaticus der Fall war. Dieser Ast wurde von der obern Portion der arteria cruralis abgegeben und bildete im Kniegelenk mit den innern Gelenkarterien Anastomosen. Die vena cruralis war gleich der vena poplitea obliterirt, dagegen aber waren die beiden venae saphenae doppelt so stark als gewöhnlich.

Aus dem Vorausgeschickten ergiebt sich also:

1. Die Schlagadergeschwulst saß an der untern Portion der arteria cruralis, nämlich an der Stelle, wo diese Arterie in den aponeurotischen Canal des dritten anziehenden Muskels eindringt.

2. Die Arterie der untern entsprechenden Extremität war vom Ursprung der cruralis profunda exclusive bis zum Aneurysma obliterirt. Das Aneurysma selbst bot eine kleine glatte Cavität dar, die gleichsam serös zu seyn schien, und in welche das Blut keinen Zutritt mehr hatte. Die Obliteration fing unter der Schlagadergeschwulst wieder an und erstreckte sich etwa 1 Zoll weit in die arteria poplitea.

3. An den obliterirten Stellen enthielt die Arterie einen wenig adhärirenden faserartigen Blutpfropf. Derselbe adhärirte höchstens an den Extremitäten, und es hatten sich in ihm Gefäße entwickelt, welche in Folge einer ganz speciellen Anordnung in dem obliterirten Stamm mit kleinen Arterien, die nach Außen abgegeben wurden, einen ununterbrochenen Gefäßcylinder bildeten, so daß sie während des Lebens von diesen Arterien, vermöge eines retrograden Ganges, Blut empfingen. Diese neugebildeten Arterien mündeten sich mit ihrem Stamm in den Stamm normaler Arterien ein und bildeten mit ihnen zusammen einen kleinen Gefäßbaum, ähnlich demjenigen der vena portae.

4. Die Schlagadergeschwulst, sonst von beträchtlichem Volumen, war bis zu einer Masse von der Größe einer Haselnuß vermindert.

5. Die Circulation vom oberen Theil der arteria femoralis nach der arteria poplitea hin war durch die arteria profunda hergestellt worden. Zwei ihrer Aeste, nämlich die kleine Muskelschlagader und diejenige, welche den nervus sciaticus begleitet, hatten eine enorme Erweiterung erfahren, und anastomosirten mit eben so sehr erweiterten Aesten der a. poplitea, nämlich erstere Arterie mit der obern äußern Gelenk-Arterie und die andere mit einem Aste der a. poplitea, der sich in den n. sciaticus begiebt, nahe an ihrer Bifurcation.

6. Die harte Narbe, welche die durch die Ligaturen zerstörte Portion der Arterie ersetzte, enthielt einige sehr feine Gefäß-Filamente, ähnlich denen, welche man in allen Vernarbungen findet; sie vereinigten aber nicht die beiden Extremitäten des durch die Ligatur zerschnittenen Gefäßes, und hatten folglich keine Analogie mit denen, welche unter andern Umständen zuerst der Dr. Parry, hierauf die HH. Ebel und Mayer in Bonn, Forster in Wien und Schönberg in Copenhagen beobachtet haben.

7. Die vena cruralis, welche ohne Zweifel nach der zweiten Operation in die Ligatur mit eingeschlossen worden war (diese Ligatur konnte nur sehr mittelbar angelegt werden) fand man obliterirt, eben so auch ihre begleitende Arterie; und die venae saphenae, besonders die innere, hatten allein die Circulation des venösen Blutes besorgt.

Bei der Operation waren unter den ärztlichen Gehülfen hinsichtlich der eigentlichen Lage der Schlagadergeschwulst einige Zweifel entstanden, ob sie nämlich wirklich aus der a. cruralis nahe an ihrem Ende, oder vielmehr am Ursprung der a. poplitea entstanden sey? Dies waren wenigstens die beiden Meinungen, zwischen welchen man getheilt bleiben konnte. Hr. Prof. Roux erklärte sich für die zweite, ich dagegen trat der ersten bei und stützte mich auf die Vorragung der Geschwulst am Oberschenkel nach einwärts und nach vorwärts. Es liegt auf der Hand, daß dieser Umstand auf die anzuwendende Behandlung keinen Einfluß haben konnte; und wenn es von einiger Wichtigkeit war, diese Frage hinsichtlich des Sitzes der Arterienveränderung zu entscheiden, so lag dieses fast allein in einigen Beschaffenheiten der äußern Gestalt der Geschwulst. Da nun aber, wie man gesehen hat, durch die Zergliederung der Ursprung des Aneurysma an der untern Portion der a. cruralis gefunden worden ist, so begreift man leicht, wie die Geschwulst, von den Wandungen des aponeurotischen Kanals des dritten anziehenden Muskels gedrückt, sich in der Richtung dieses Kanales nach vorwärts und nach niederwärts und gegen das Knie hin ausbreitete, ohne in der Kniekehle eine Vorragung zu bilden, welche Umstände bei einem Aneurysma der a. poplitea nicht gut zu begreifen gewesen wären, denn ein solches Aneurysma breitet sich vielmehr, wegen der Schlaffheit des Zellgewebes in der Kniekehle oberhalb und unterhalb dieser Gegend aus.

Mir ist es nicht bekannt, daß Jemand schon eine Gefäßanordnung beschrieben hätte, derjenigen ähnlich, welche wir an diesem Subjecte gefunden haben; denn man muß, wie ich schon bemerklich gemacht habe, die Gefäße, welche wir in den Blutpfröpfen innerhalb der a. cruralis und poplitea angetroffen haben, nicht mit denen verwechseln, die vom Dr. Parry beschrieben worden sind, weil zwischen ihnen scharfe Verschiedenheiten hinsichtlich des Sitzes und der Functionen obwalten.

Die Gefäße, welche ich beschrieben habe, führten dem organisirten Arterienpfropf Nahrungsstoff zu; aber auf welchen Wegen kehrte nun das für die Ernährung überschüssige Blut nach dem Mittelpuncte der Circulation zurück? Dies kann ich nicht erklären und wir haben

nichts entdeckt, was diese Schwierigkeit der Erklärung zu heben vermöchte. Ohne Zweifel ereignete sich in der obliterirten Arterie etwas Aehnliches, wie bei gewissen kopflosen Fötus, bei welchen man nur eine v. umbilicalis, ohne entsprechende Arterie, angetroffen hat. Wie haben sich endlich diese Gefäße bilden können? Wie hat sich ihr Stamm in den Ursprung der Aeste einmünden können, welche von der Arterie abgegeben werden, in deren Schooße sie sich gebildet hatten? Dies sind zwei schwer zu lösende, wo nicht ganz unlösbare Aufgaben. Gewöhnlich anastomosiren die Gefäße, welche in zufälligen Geweben entstehen, mit den benachbarten Gefäßen durch ihr Capillarsystem. Hier fand gerade das Umgekehrte statt. Wäre es vielleicht möglich, daß diese Thatsache uns einen Fingerzeig gäbe, wie man wenigstens für einige Fälle die Art der Entwickelung der Gefäße zu erklären habe? Und könnte man nicht behaupten, daß diese Gefäße durch das Blut ausgehöhlt worden seyen, welches nach der Hauptarterie unter der Ligatur zu dringen strebte, indem es den Verlauf des kleinen Seitenastes verfolgte, der durchgänglich geblieben war, und der nun einen fortlaufenden Cylinder mit dem neuen Gefäße bildete? Diese Erklärung ist ohne Zweifel sehr mechanisch und offenbar wenig anzuwenden auf die Bildung der Gefäße beim Fötus. Gegenwärtige Thatsache ist ihr indessen günstig, und deshalb stehe ich nicht an, diese Erklärung vorzubringen, bin aber weit davon entfernt, sie für unangreifbar zu halten. (Journal hebdomadaire de Médecine, Nr. 83. Mai 1830.)

Miscellen.

Als Verfälschung des Moschus in den Beuteln hat Hr. Guibourt der Société de Pharmacie in ihrer Sitzung vom 12. Juny angezeigt, wie er gefunden habe, daß ein Theil der Haut losgetrennt, und in die so bewirkte Höhle thierischer Leim eingebracht worden sey.

Große Verbrennungen hat Larrey unter günstigem Erfolg mit demselben Apparate behandelt, den er bei den mit Wunden complicirten Knochenbrüchen der Extremität anwendet. Er sticht alle Brandblasen auf, läßt das Serum auslaufen und legt so schnell wie möglich und ehe noch der Eiterungsprozeß angefangen hat, gekrempelte Baumwolle auf den Brandfleck und erhält sie da mittels einer mäßig festen Bandage und läßt diesen Verband unangerührt bis zur völligen Heilung. Die Schmerzen lassen gleich nach; es findet nur ein unbedeutendes seröses Ausschwitzen statt, was bald aufhört; die Narbe bildet sich unter der Baumwolle und ist spätestens in 14 Tagen ganz fest.

Die gallertartige Erweichung des Magens hat Dr. Bernstein zu Neuwied bei einem gleich nach der Geburt als krank erkannten und (nach wiederholten Erbrechen eines dunkeln Blutes und Ausfluß einer bedeutenden Quantität beinahe schwarzen geronnenen Blutes aus dem After) am Ende des zweiten Tages verstorbenen Kinde beobachtet. (Gen. Bericht des K. Rheinl. Medic. Collegien über das Jahr 1827 S. 80.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Quelques Considérations sur les connaissances anatomiques applicables aux beaux arts, par le Dr. *Halma-Grand* etc. Paris 1830. 8.

The Practice of Physic, comprising most of the Diseases not treated in „Diseases of Women" and Diseases of Children. By Wm. P. *Dewees* M. D. Philadelphia 1830. 8. 2 Vols.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 600. (Nr. 6. des XXVIII. Bandes.) August 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem S. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem S. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber einen außerordentlichen Bergsturz, welcher den 28. August 1826 in dem weißen Gebirge (white Mountains) in Newhampshire sich ereignete. Von Prof. Silliman, C. Wilcox und T. Baldwin.

(Ausgezogen aus Prof. Silliman's Journ. of Sc. Vol. XV. N. 2. p. 216 — 233.)

Wir waren den ganzen Tag in einem offenen Wagen durch die gewundenen Thäler des weißen Gebirges gefahren, welches, mit Ausnahme des Felsengebirges, seines Gleichen in Nordamerica nicht haben dürfte. Der grandioseste Theil des Bergpasses ist der sogenannte Notch (die Kerbe), welcher 5 — 6 englische Meilen Länge hat. Er besteht aus zwei Bergwänden, die sich steil zu beiden Seiten des ungestüm dahin brausenden Saco erheben, welcher häufig zwei Wände zugleich bespült, so daß oft kein Platz für einen einzelnen Wagen da ist, um zwischen dem Berge und Flusse durchzufahren. Man hat daher die Straße in den Berg selbst hauen müssen. Diese Wände erheben sich zu beiden Seiten zu fast $\frac{1}{2}$ engl. Meile senkrechter Höhe, oft noch darüber, und tragen hier und da stolze castellartige Felsenmassen, welche die fortlaufenden Höhenzüge weit überragen. Letztere sind nicht gerade, sondern bilden viele zickzackförmige Windungen, welche häufig die Aussicht hemmen, und den Wanderer in die tiefe düstere Schlucht gleichsam einkerkern. Doch wir haben noch merkwürdigere Dinge zu erzählen.

An den Bergwänden sind von der denkwürdigen Fluth des 28. August 1826 her noch tiefe Wasserrisse bemerkbar. Ich rufe die gräuliche Catastrophe, welche in der diesem Tage folgenden Nacht die 9 Köpfe starke achtbare Familie Willey augenblicklich vernichtete, so daß auch nicht Einer übrig blieb, der die nähern Umstände des Unglücks hätte angeben können, in Ihr Gedächtniß zurück. Die 2 vorhergehenden Sommer waren sehr trocken gewesen; am Morgen des 28. August erhob sich ein stürmischer Wind und sehr heftiger Regen. Der Sturm dauerte den ganzen Tag und die folgende Nacht über fort, und als er aufhörte, fand man den Weg durch unzählige Bergstürze gesperrt, so daß man ihn nur zu Fuße passiren konnte. Der erste Reisende, welcher zu Willey's Haus gelangte, fand dasselbe leer, und binnen wenigen Tagen zog man die verstümmelten Leichen von 7 Personen unter dem Treibholz und Bergtrümmern am Ufer des Saco hervor, der damals zu einem wüthenden Bergstrom angeschwollen war, der von einer Bergwand bis zur andern reichte. Die Wirkungen der Gießbäche, die damals von den Bergen herabschossen, bilden gegenwärtig einen der auffallendsten und interessantesten Züge der Landschaft.

Die Bergstürze waren äußerst zahlreich, entstanden jedoch nicht dadurch, daß die felsige Grundlage der Berge aus der Stelle gerückt ward, sondern dadurch, daß sich von sehr steilen Anhöhen, zum Theil vom höchsten Puncte der Berge Stücke losrissen, und bei'm Herabrutschen ganze Wälder sammt der Erde, in der sie wurzelten und zahllose Felsblöcke, zum Theil von der Größe eines gewöhnlichen Wohnzimmers, mit hinunterrissen. Diese Bergstürze nahmen das sämmtliche Erdreich bis auf den massiven Fels mit fort, und wurden durch Wasserströme erzeugt, die wie Springbrunnen aus den Bergen hervorgequollen zu seyn schienen, während der Boden durch heftigen Regen durch und durch erweicht und die Bäume durch die Gewalt des Sturmes erschüttert wurden, so daß viele Naturprocesse diese furchtbare Catastrophe begünstigten. Aehnliche Bergstürze sind seit Menschengedenken nicht vorgekommen, und die, welche früher stattgefunden haben, sind bereits längst durch die Vegetation vollkommen verdeckt. Den 28. Juni, also zwei Monate vor dem unglücklichen Ereignisse, welches die Familie Willey ausrottete, ereignete sich ein Bergsturz nicht weit vom Willey'schen Hause, welcher die Leute so in Schrecken setzte, daß sie nicht weit von ihrer Wohnung ihr Lager aufschlugen, um sich im Nothfalle dahin zu flüchten. In der Nacht vom 28. auf den 29. August war es stockfinster und furchtbar stürmisch. Die einsame Familie hatte sich in ihrem, 6 englische Meilen von der nächsten Niederlassung entfernten bescheidenen Häuschen zur Ruhe begeben. Die Bergstürze gingen in einer zwei Meilen langen Strecke der Schlucht fast an allen Puncten nieder, und auf dem Berggipfel, welcher gleich über dem Hause schwebt, begann sich ein sehr bedeutender zu entwickeln und rutschte gerade auf dasselbe los. Der wüthende Strom, die heftigsten Regengüsse und eine aus Wasser, Erde, Steinen, Felsen und Bäumen bestehende Masse stürzten zusammen auf das Haus zu und theilten sich, wie durch ein Wunder, sechs Fuß hinter demselben, so daß die Nebengebäude sammt dem Viehe fortgeführt wurden, das Haus selbst aber mitten unter den Trümmern unver-

sehrt stehen blieb. In dieser Zeit, wahrscheinlich um Mitternacht, indem der Zustand, in welchem man die Betten und Kleider fand, darauf hindeutete, daß sich die Leute bereits zur Ruhe begeben hatten, flüchteten sich dieselben wahrscheinlich aus dem Hause und wurden durch den Strom fortgerissen. Es befanden sich darunter fünf Kinder von 2 — 12 Jahren.

Einige Tage suchte man vergeblich nach den Leichen, die man endlich dadurch auffand, daß bei dem heißen Wetter Wolken von Fliegen über den Stellen schwebten, wo sie lagen. Die Körper waren offenbar vom Strome fortgeführt worden, und mit Treibholz bedeckt. Eine Stange, an welche queerüber ein Bret genagelt ist, zeigt jetzt den Fundort der Leichen an, und wir sahen zwischen den Splittern zerborstener Bäume noch Lappen von ihren Kleidern hängen. Wären die Leute im Hause geblieben, so würde ihnen kein Leid geschehen seyn. Selbst die kleine Wiese vor dem Hause und östlich von demselben war nicht zerstört, und man fand am folgenden Morgen auf derselben eine wohlerhaltene Schaafheerde, die nicht von diesem kleinen Platze gewichen war, obwohl der Strom, der sich gerade über dem Hause getheilt und unter demselben wieder vereinigt hatte, ganz um sie herumgeflossen war, und die Wiesen und Baumgärten mit den, noch jetzt daselbst befindlichen Trümmern überführt hatte. Diese Catastrophe bietet uns ein sehr auffallendes Beispiel von den Wirkungen einer Sündfluth im Kleinen dar. Der größte von allen Bergstürzen, die damals niedergingen, war einer, der an der gegenüberliegenden oder nördlichen Bergwand stattfand. Hr. Abbot zu Conway theilte uns mit, derselbe habe drei Meilen Länge und im Durchschnitte eine Viertelmeile Breite. Derselbe verschüttete eine Brücke, trieb einen Fluß aus seinem Bette und bietet jetzt eine ungeheuere Masse von Trümmern dar. An den Bergwänden der Kerbe sind hier und da von ackergroßen Stellen die Wälder sammt dem Erdreiche fortgeführt, so daß jetzt der nackte Fels zu Tage steht.

In den meisten Fällen begannen jedoch die Bergstürze fast am Gipfel der Berge. Wir gingen in mehrern derselben beträchtlich weit bergauf, und ein Paar von unsern Reisegefährten verfolgten einen mit großer Anstrengung ganz bis zum Gipfel. Diese Schluchten fangen gewöhnlich an dem höchsten Puncte an, wo sich bewegliche Substanzen zeigten, und treten dort in Gestalt von Gräben auf, die wenige Ellen tief und wenige Ruthen weit sind; weiter hinab wird der Graben aber immer weiter und tiefer, und zuletzt zu einem furchtbaren Abgrunde, so daß das Ganze einem weiten unregelmäßigen Trichter gleicht, dessen Spitze dem Gipfel und dessen Basis dem Fuße des Berges entspricht, wo sich die Schlucht mit einer breiten und tiefen Masse von geschobener Erde, Kies, Felsblöcken und Forstbäumen endigt.

Zu der Zeit, wo dieses furchtbare Naturereigniß stattfand, war der Prediger C. Wilcox gerade auf einer Expedition nach dem weißen Gebirge begriffen, so daß er am Tage, nachdem der Bergsturz niedergegangen war, dessen außerordentliche Wirkung in Augenschein nahm. Sein Bericht über dieselben ist äußerst interessant, und wir theilen ihn deßhalb fast unverkürzt mit.

Ich verließ Hanover vergangenen Sonnabend in Gesellschaft zweier Bekannten aus Neuyork, und reis'te bis Haverhill, wo wir den ganzen Sonntag verlebten. Unser Weg ging über eine durch lange Dürrung ausgetrocknete Gegend, die sich ausnahm, als sey sie 2 bis 3 Zoll hoch mit Asche bestreut. Die starken Regengüsse, welche drei Wochen früher in der südlichen Hälfte Neuengland's fielen, reichten nicht bis zum obern Theile des Connecticut-Thales. Montags früh fing es zu Haverhill an zu regnen, und das Regenwetter hielt, mit gelegentlichen Unterbrechungen, den ganzen Tag mäßig an, daß wir mit Hülfe unserer Oberröcke und Regenschirme bis Bethlehem, 15 Meilen westlich vom weißen Gebirge, im offenen Wagen reisen konnten. So wie wir uns den Bergen näherten, wurde auch der Regen stärker, und zuletzt so heftig, daß wir bald nach Mittag anhalten mußten.

Das stürmische Wetter hielt den größten Theil der Nacht über an; am folgenden Morgen aber war der Himmel wieder heiter, und wir setzten daher unsere Reise weiter fort, ohne zu ahnden, was für eine Scene der Zerstörung wir am Fuße der Berge finden würden, die im heitern Sonnenglanze vor uns lägen. Nach etwa einer halben Stunde betraten wir die Bretonwälder, einen mit Urwäldern bedeckten Landstrich, der sich auf unserem Wege 5 Meilen bis Rosebrook's Inn und von da noch 6 Meilen weiter bis zu Crawford's Niederlassung zieht. Als wir diese Wildniß betraten, fiel uns die darin herrschende allgemeine Stille auf. An jedem Blatte der ungeheuern Laubmassen hingen große glänzende Wassertropfen, und nur der Gesang eines einzigen Vogels unterbrach die Stille. Nachdem wir 1 bis 2 Meilen vorgerückt waren, vernahmen wir das Brausen des Amonoosuck, welches bald so heftig wurde, daß es unsere Verwunderung erregte. Da wir uns dem Flusse fast unter einem rechten Winkel und auf einem sehr schmalen von Bäumen und Büschen überwachsenen Wege näherten, so bekamen wir das Wasser nicht eher zu sehen, als bis wir im schnellen Trabe schon so weit auf die Brücke gelangt waren, daß wir nicht umkehren konnten. Der Anblick, der sich uns nun zur Rechten und Linken darbot, war furchtbar-erhaben, und wir eilten so schnell als möglich über das schwankende Gebälk. Nachdem wir wohlbehalten an das andere Ufer gelangt waren, betrachteten wir den Strom näher, und obgleich wir sämmtlich an Berggegenden gewöhnt waren, so mußten wir doch eingestehen, daß uns etwas Aehnliches von einem Bergstrome noch nicht vorgekommen sey. Das Wasser war so stark mit Erde versetzt, daß es dünnem Schlamme glich. Ein Mann, welcher nicht weit davon in einem Blockhause lebte, zeigte uns, wie hoch es bei Tagesanbruch gestanden habe. Wenngleich es bereits 6 Fuß gefallen war, so stand es noch immer 10 Fuß hoch über dem gewöhnlichen Spiegel. Die gewöhnliche Tiefe des Stromes beträgt 3 bis 4 Fuß, und es befand sich also hier bei Tages Anbruch eine 20 Fuß tiefe und 60 Fuß breite Wassermasse, die mit der Geschwindigkeit eines Sturmwindes zwischen den jähen, mit Schierlingstannen und Fichten bestandenen Bergwänden und über einem mit großen Felsblöcken besäeten Bette hinschoß, an denen sie sich zu hohen Wogen

brach. Nachdem wir unsere Augen kurze Zeit an diesem großartigen Anblicke gewaidet, setzten wir unsere Reise längs des Flusses bis zu Rosebrook's Hofe fort. Die Felder waren mit Wasser, Sand und Treibholz überführt, die Zäune und Brücken sämmtlich weggerissen, und die Wege durch Baumstämme so gesperrt, daß sie erst durch Leute mit Ochsen freigemacht werden mußten, ehe wir zum Hofe gelangen konnten. Hier erfuhren wir, der Fall sey früher noch nicht vorgekommen, daß der Fluß beträchtlich viele Erde herabgeschwemmt habe, und man zeigte uns mehrere kahle Stellen an den Bergwänden des weißen Gebirges, die man diesen Morgen zum ersten Male beobachtet hatte. Da uns unser Weg die nächsten 6 Meilen hart am Flusse hin und über viele Nebenbäche führte, so ließen wir uns von einem Manne mit einer Art begleiten. Wir mußten häufig die Bäume aus dem Wege schaffen, Löcher ausfüllen, Brükken ausbessern und herstellen und Pferde und Wagen abgesondert auf Umwegen weiterschaffen. Nachdem wir uns einen halben Tag gequält, gelangten wir an's Ziel unserer Reise. Doch hatten wir uns genöthigt gesehen, den Wagen eine halbe Meile weit zurückzulassen. An vielen Stellen war der Fluß in der Nacht 10 Fuß höher angeschwollen gewesen, als zu der Zeit, wo wir vorbeikamen. Wir hielten an der Stelle an, wo sich der Wasserfall befindet, den Dr. Dwight als „schön" beschreibt. Das Wasser fällt 50 bis 60 Fuß durch eine Masse von schichtweise abgelagertem Granite, der sich ausnimmt, als ob er vom Maurer zu mannichfaltigen phantastischen Formen aufgebaut worden sey, aber doch durch sein rauhes und wildes Ansehen die Meisterhand der Natur verräth. Diese Beschreibung des Doctors fanden wir ziemlich richtig; nur war der Wasserfall jetzt nicht sowohl schön als majestätisch. Man denke sich die ganze Wassermasse des Amonoosuck, wie wir sie unten an der Brücke gesehen, bis auf die Hälfte ihrer dortigen Breite zusammengepreßt und unter einem Winkel von 20 — 25 Grad zwischen senkrechten Felsenwänden herabschießend. Crawford's Hof war eben so, ja noch schlimmer zugerichtet, wie Rosebrook's. Er hatte seine Schafe und Rinder zum Theile eingebüßt und 800 Scheffel Hafer verloren. Hier fanden wir fünf Herren, die den Tag vorher einen vergeblichen Versuch gemacht hatten den Washington zu besteigen. Sie waren Sonntags Abend bis an das sogenannte Lager (Camp) am Fuße des Berges gelangt, und hatten dort die Nacht in der Absicht zugebracht, den Berg am folgenden Morgen zu besteigen. Des Morgens waren aber die Berge dick mit Wolken umhüllt, und es fing an zu regnen. Der Regen wurde immer stärker und schoß Nachmittags in Strömen herab. Um fünf Uhr Abends beschlossen sie, noch eine Nacht im Lager zuzubringen, und ihren Führer zurückzuschicken, um Lebensmittel für den folgenden Tag zu holen. Da es jedoch die Nässe unmöglich machte, die Feuer zu unterhalten, so befolgten sie, obwohl sehr ungern, den Rath ihres Führers, mit ihm zurückzukehren. Nun war keine Zeit zu verlieren; denn sie hatten 7 Meilen und 6 davon auf einem rauhen Wege durch einen düstern Wald zu Fuße zurückzulegen. Sie liefen so schnell, als es sich thun ließ, wurden aber, wegen des dicken Nadelgehölzes und der dichten Wolken, schon auf halbem Wege von der Nacht ereilt. Der Regen goß immer stärker herab, und durch die kleinen Bäche, über die sie Abends vorher mit Bequemlichkeit geschritten waren, mußten sie jetzt waten und zuweilen Bäume umhauen, und queerüber werfen, an die sie sich hielten, um nicht vom Wasser fortgerissen zu werden. Auf diese Weise erreichten sie die bei Crawford's Hofe über den Amonoosuck führende Brücke gerade noch zur rechten Zeit, um darüber zu gehen, ehe sie vom Wasser fortgeführt ward. Da am Mittwoche das Wetter klar und schön war, so begaben sich 6 Herren mit einem Führer nach dem Washingtonberge, und einer begleitete Hrn. Crawford nach der Kerbe, von welcher Gegend man noch nichts gehört hatte. Abends trafen wir wieder zusammen und erzählten einander, was wir gesehen. Die Gesellschaft, welche den Berg besucht, hatte fünf Stunden, statt wie gewöhnlich drei, gebraucht, um das Lager zu erreichen. Fast ein Drittel des Weges war so zerrissen oder verschlämmt, oder durch Treibholz versperrt, daß sie durch fast undurchdringliche Dickigte, wo eine Generation von Bäumen nach der andern emporgewachsen und niedergefallen war, sich einen neuen Pfad hatten bahnen müssen. Vom Lager selbst war keine Spur mehr vorhanden, und das Bette des Flüßchens, an welchem es gestanden, war jetzt über 10 Ruthen breit, und hatte 10 bis 15 Fuß hohe Ufer. Sie kamen noch über 4 andere Bäche, deren Bette zum Theil noch einmal so stark ausgewaschen war, wie das oben erwähnte. Bei manchen war das Wasser jetzt nur noch 3 — 4 Fuß, das Bette aber, 10, 15 — 20 Ruthen breit und meilenweit mit 2 — 5 Fuß im Durchmesser haltenden Steinen belegt, die zu Tausenden von den Bergen durch die Wälder herabgerollt waren und Alles vor sich niedergeschmettert hatten. Auf ihrem Wege war kein Baum, ja nicht einmal eine Baumwurzel stehen geblieben. Ungeheure Stöße von Schierlingstannen und andern Bäumen, von Aesten und Rinde vollkommen entblößt, waren überall auf beiden Seiten zwischen die halb stehenden halb liegenden Uferbäume eingekeilt. Die Gesellschaft zählte, bei'm Besteigen des Berges 30 Bergstürze, von denen manche in der Nähe der Gränzlinie der Vegetation begannen, und indem sie sich nach unten zu ausbreiteten, über 100 Acres Flächenraum einnahmen. Sie befanden sich alle an der Westseite der Berge, und hatten das sämmtliche Erdreich mit seiner ganzen Vegetation und dem lockern Gestein bis zur Tiefe von 15 — 30 Fuß weggerissen. An Stellen, wo Bergstürze von 2 einander gegenüberliegenden Bergwänden zusammengestoßen waren, hatten dieselben eine noch weit beträchtlichere Tiefe.

Diesen Bericht stattete die Gesellschaft ab, welche den Washington erstiegen hatte. Trauriger war derjenige, welchen Hr. Crawford und dessen Begleiter über das mittheilten, was sie in der Kerbe gesehen. Der Weg, obwohl eine Chaussee, befand sich in einem solchen Zustande, daß sie nach dem Kerbhause (Notch-house), dem ehemaligen Wohnsitze der Willey's, sechs Meilen weit zu Fuße gehn mußten. Sämmtliche Brücken über den Amonoosuck, fünf an der Zahl, so wie die über den Saco und die Nebenflüßchen, waren weggerissen. An manchen Stellen war der

Weg 15—20 F. tief ausgewühlt, an andern mit Erde, Steinen und Baumstämmen eben so hoch überschüttet. In der Kerbe und in der tiefen unter derselben befindlichen Schlucht, auf eine Strecke von $1\frac{1}{2}$ Meilen, und so weit die Blicke jenseits der Kerbe reichten, war, mit Ausnahme einiger weniger Ruthen, keine Spur von der Straße mehr zu sehen. Die steilen Bergwände waren, bald auf dieser, bald auf jener, und zuletzt auf beiden Seiten, in die enge Schlucht hinabgerutscht, und bildeten in deren Tiefe einen ununterbrochenen Schutthaufen, so daß sich dort sobald keine Straße wieder bauen lassen dürfte. Das Kerbhaus wurde unversehrt gefunden; aber die durch einen Schoppen damit verbundene Scheune war zusammengestürzt, und man fand unter deren Trümmern zwei todte Pferde. Das Haus stand ganz verlassen da; die Betten waren in Unordnung, die Decken zurückgeschlagen, und neben ihnen auf den Stühlen und auf dem Boden lagen die Kleidungsstücke der verschiedenen Familienglieder, während das Geld und die Papiere des Hrn. Willey sich in der offenstehenden Lade (bar) vorfanden. Aus diesen Umständen ließ sich mit ziemlicher Sicherheit schließen, daß die ganze Familie umgekommen sey, indem sie wahrscheinlich der Schreck in der dunkeln Nacht aus dem Hause getrieben hatte, und sie dort von einem Bergsturze verschüttet worden waren. Nachdem im verflossenen Mai ein einziger Bergsturz niedergegangen, waren die Leute auf ihrer Hut, obwohl nicht eigentlich besorgt gewesen, da ein solches Ereigniß seit Menschengedenken nicht stattgefunden hatte. Ob damals, binnen einer gegebenen Zeit, mehr Regen gefallen war, als je vorher, und ob die Erdstürze vielleicht dadurch begünstigt worden waren, daß das Erdreich vor dem Regen durch die lange Dürrung ungemein porös und rissig geworden war, kann ich nicht entscheiden, sondern nur anführen, daß am Abend eines regnerischen Tages eine große Wolkenmasse sich über den weißen Bergen sammelte und sich gegen Mitternacht in einem furchtbar starken Regenguß (Wolkenbruch?) entlud, welcher die oben beschriebenen Wirkungen hervorbrachte.

Hr. M. T. Baldwin, der den Ort im Mai 1828 besuchte, gedenkt folgender interessanten Umstände:

„Auf seinem ganzen Laufe bis Mill Brook durch einen dichten, meist aus Schierlingstannen und Kiefern bestehenden Wald riß der Bergsturz das sämmtliche Erdreich mit Allem, was über und in demselben enthalten war, fort. Der Boden war so frei von Wurzeln, als ob er seit 50 Jahren Ackerland gewesen wäre. Wir bemerkten, daß von mehreren Bäumen, die so fest in den Felsen wurzelten, daß sie nicht herausgerissen werden konnten, die Stämme bei der Höhe des Bodens wie Strohhalme abgeknickt waren. In einiger Entfernung über dem Flusse hatte sich die Masse getrennt, so daß ein Paar Quadratruthen Holzung stehen geblieben waren, hierauf aber wieder vereinigt und war mit furchtbarer Gewalt schräg gegen das entgegengesetzte Ufer des Mill Brook angetrieben. Dieses Ufer erhebt sich sehr steil und bildet den Fuß eines hohen Spitzberges. An dieser Stelle schätzten wir die Breite des verwüsteten Striches auf 25—30 Ruthen. Da die furchtbare in Bewegung begriffene Masse hier auf eine unerschütterliche Schranke gestoßen war, und ihre Richtung hatte ändern müssen, ehe sie dem Laufe des Baches folgen konnte, so ließ sich hier eine größere Anhäufung von Wasser u. s. w. erwarten, als an irgend einer andern Stelle; und gerade unter dem Puncte, wo dieses Bergstück in den Mill Brook stürzte, sieht man auch wirklich zu beiden Seiten des Thales bis zu 100 Fuß senkrechter Höhe, vom Wasserspiegel des Flüßchens aus gerechnet, Baumstämme liegen, die bloß durch das Wasser dahin geschwemmt worden seyn können. Man muß sich wirklich wundern, wie selbst an einem so steilen Berge, wie dieser, eine Masse, die anfangs nur 11 Ruthen breit war, eine hinreichende Wucht erhalten konnte, um einen ganzen Wald und Felsen von ungeheurer Größe mit fortzureißen.

Das vorzüglichste und unmittelbare Agens war Wasser; denn eine trockene Masse hätte nicht weiter gelangen können, als bis zum Mill Brook, ohne dessen Lauf zu verfolgen. Allein wie konnte sich das Wasser an den Wänden dieser steilen Berge bis zur Höhe von 30 (100?) Fuß ansammeln? Ich würde dieß für unmöglich gehalten haben, wenn nicht die sprechendsten factischen Beweise vorgelegen hätten. Indeß erklärt es sich einigermaaßen daraus, daß das Gehölz über dem Mill Brook meist aus Schierlingstannen und Kiefern besteht, deren Aeste sich sehr dazu eignen, der Fluth einen Damm entgegen zu stellen, indem die Tausende von niedergerissenen Bäumen sich mit dem Erdreiche und den Felsblöcken verflochten. Auf diese Weise scheint die Masse sich an mehreren Stellen gestemmt zu haben, bis der schäumende Strom sich hinter ihr so stark angehäuft hatte, daß er sie durchbrach und weiter bergab schob. Die Hauptmasse des von 25 Acres weggerissenen Holzes liegt jetzt, zu einem verworrenen Haufen aufgethürmt, und bedeckt ungefähr 1 Acre, etwa $1\frac{1}{2}$ Meile von der Stelle, wo der Bergsturz angefangen. Dort wo der Abhang weniger steil ist, wurde die Masse von einer fest eingewurzelten Baumgruppe aufgehalten, und sie bildet nun queer durch das ganze Flußbette, eine an manchen Stellen 10—15 Fuß hohe senkrechte Wand von Baumstämmen. Das obere Ende des Haufens ist mit Sand und Steinen überschüttet, und das Wasser läuft jetzt darüber hinweg. Vielleicht graben unsere Nachkommen einst diese Stämme als fossiles Holz (Braunkohle) aus.

An der ganzen Masse bemerkt man die deutlichsten Spuren der furchtbarsten Gewalt der Elemente. Fast alle Bäume sind so vollkommen von Wurzeln, Aesten und Rinde entblößt, als ob es von Holzhackern geschehen wäre. Sie sind auf jede mögliche Weise gequetscht und zersplittert. Liebhaber des Außerordentlichen werden sich für ihre Mühe reichlich entschädigt halten, wenn sie diesen Ort besuchen; und ich meines Theiles zweifle nach dieser Probe keineswegs mehr daran, daß die Sündfluth die außerordentlichen Wirkungen habe hervorbringen können, welche man ihr zuschreibt. (Brewster's Edinb. Journ. of Science. Oct. 1829.)

Miscellen.

Ueber Nachtblindheit, welche in Tropengegenden so häufig vorkommt, findet sich eine Reihe von Erfahrungen in einem Werke, wo man sie nicht erwarten würde, d. h. in der Royal

Naval Biography or Memoirs of the Services of all the Flag-Officers, Superannuated Rear Admirals, Retired Captains, Post-Captains and Commanders etc. By John *Marshall* Lieut. R. N. Supplem. Part. IV. Lond. 1830. 8. Hier erzählt nämlich Capt. John Smith, daß er auf den Gedanken gekommen sey, ob nicht die Nachtblindheit seines Schiffsvolks aufhören werde, wenn er die davon Befallenen des Tags über vor dem Zutritt der Lichtstrahlen dadurch sichere, daß er ein Tuch über das Auge lege, „und ich freute mich, am nächsten Abend zu finden, daß es dem beabsichtigten Zweck völlig entsprochen hatte, und daß der Patient vollkommen sehen konnte mit dem Auge, was während des Tages bedeckt gewesen war; so daß für die Folge jeder von dem Uebel befallener Matrose ein Auge für den Tag und das andere für die Nacht hatte. Und es war unterhaltend zu beobachten, wie die Leute die größte Sorge trugen, daß auf das Nachtauge nicht der geringste Zutritt der Sonnenstrahlen stattfände, und wie sie zuweilen die Bandage wechselten, damit jedes Auge auch seine Reihe von Nachtarbeit thun möge, indem man gefunden hatte, daß ein Tag lange Bedeckung für jedes Auge hinreichend war, dem Sehnerven den gehörigen tonus wiederzugeben." Eine medicinische Behandlung eintreten zulassen, war nicht Gelegenheit, da in dem ganz kleinen Schiffchen durchaus keine Arzneien vorhanden waren.

Der Fall eines Aërolithen auf einem Schiffe wird in der Wiener Zeitschrift für Physik und Mathematik im Januarheft dieses Jahres gemeldet. Dieser Aërolith fiel den 5. April 1820 um 11 Uhr zwischen 20° 10′ n. B. und 51° 50′ westl. Länge auf ein Schiff von Liverpool, auf welchem sich die Hrn. Turner von Triest, Rauch von Nürnberg und Ritter aus Wien befanden. Der Fall hatte aus einer schwarzen Wolke statt, welche plötzlich erschien und nach einem Schlagregen sich zerstreute. Der Aërolith war feucht und kalt, hatte keine Rinde und gab einen Schwefelgeruch. Chladni erwähnt einiger solchen Fälle aus dem 17. Jahrhundert.

Heilkunde.

Außerordentlicher Fall von schwarzem Staar, durch caries eines Zahnes verursacht.

Von Hrn. Dr. Galenzowsky, Prof. an der Universität zu Wilna.

F. P., aus Weiß-Rußland, etwa 30 Jahre alt, von guter Constitution und frei von Krankheiten, bis auf einige vorübergehende Schmerzen in den Gliedern und im Kopfe, bekam auf einmal im Herbst 1825 einen sehr heftigen Schmerz, welcher sich von der linken Schläfegegend auf das Auge und das Antlitz derselben Seite verbreitete und einer plötzlichen Erkältung zugeschrieben wurde. Dieser sehr heftige Schmerz dauerte mehrere Tage, nahm hierauf ab und kehrte später von Zeit zu Zeit zurück, ohne jedoch so heftig zu werden, daß sich der Patient bewogen gefühlt hätte, einen Arzt um Rath zu fragen. Aber zwei Monate später stieg er bis zu einer solchen Höhe, und nahm besonders das Auge ein, daß der Patient glaubte, dieses Organ werde seine Höhle verlassen. Zu derselben Zeit wurde der Patient gewahr, daß er auf diesem Auge das Sehvermögen verloren habe. Diese Entdeckung veranlaßte ihn, die Hülfe eines Arztes in Anspruch zu nehmen, welcher in der Nähe wohnte. Derselbe behandelte ihn auch 2 Monate lang, aber ohne merkliche Besserung. Das Sehvermögen erlangte er nicht wieder, aber doch so viel, daß die Schmerzen nicht ununterbrochen fortdauerten. Da sie gewissermaaßen einen periodischen Character annahmen, so hatte doch der Patient einige Stunden des Tages Ruhe.

Während der nächsten 6 Wochen wurden mehrere andere Aerzte zu Rathe gezogen, konnten aber dem Patienten keine Erleichterung verschaffen. Aber um diese Zeit erlangten die Schmerzen neue Intensität, die Wange schwoll auf und in der folgenden Nacht ergossen sich aus dem untern Augenlid einige Löffel voll blutiger Materie. Alsdann erhielt die Wange ihren normalen Zustand wieder, und der Schmerz nahm dermaßen ab, daß er in der Schläfegegend kaum noch gespürt wurde. Die Blindheit blieb indessen vollkommen. Drei Wochen später stellte sich derselbe Ausfluß ein, und kehrte in der Folge auf dieselbe Weise 6 Monate lang wieder. Diese ganze Zeit hindurch war der Zustand des Patienten erträglich. Aber im Herbste und besonders im Winter 1826 wurden die Schmerzen und hauptsächlich diejenigen des Auges wiederum so heftig, daß F. P. sich zu Anfang des Jahres 1827 in der Absicht nach Wilna begab, sich das Auge exstirpiren zu lassen, im Fall es kein anderes Erleichterungsmittel des Schmerzes geben sollte.

Der Dr. Galenzowsky fand um diese Zeit das linke Auge ganz unempfindlich für's Licht und zugleich unfähig, dasselbe zu unterscheiden. Die Pupille war erweitert; der Augapfel und die Augenlider boten keine merkliche Veränderung dar; das Antlitz war nicht geschwollen; der Patient empfand nicht die heftigen Schmerzen wie gewöhnlich, erklärte aber, daß er auf Augenblicke ein heftiges Stechen in der linken Schläfegegend am Auge und an der entsprechenden Gegend unter der Augenhöhle spüre. Er zeigte auch ein Kissen, auf welchem blaßrothe Flecken durch den purulenten Ausfluß aus dem untern Augenlid während der Reise entstanden waren. Der Dr. Galenzowsky richtete seine Aufmerksamkeit besonders auf diesen purulenten Ausfluß und man konnte denselben nur dadurch erklären, daß man annahm, er komme aus dem sinus maxillaris, in welchem er sich in großer Quantität gesammelt und hierauf einen Ausweg durch die obere Wandung dieser Cavität gerade an der Stelle gebahnt habe, wo sich der ductus suborbitalis befindet. Er war außerdem noch der Meinung, daß die Blindheit von der irritirenden Wirkung des Eiters oder der unebenen Ränder der perforirten und vielleicht cariösen Portion des Knochens auf die Sehnerven herrühren könne, und da er andern Theils wußte, daß die Suppuration in der Highmors-Höhle oft von einem cariösen Zahn herrührt, so untersuchte er, ob kein schadhafter Zahn vorhanden sey, und ob nicht das Uebel mit Zahnschmerzen begonnen habe. Der Patient hatte nun wirklich einen schadhaften Zahn und dies war der erste linke Backenzahn, der schon seit langer Zeit cariös gewesen, jedoch hatte er während der Krankheit nur sehr wenige Leiden verursacht, und dieselben schienen sogar nie mit den Schmerzen in der Schläfegegend und im Auge zusammenzutreffen. Demungeachtet wurde das Ausziehen des Zahnes beschlossen, theils um zu erfahren, ob die caries mit der jetzigen Affection

in Verbindung stehe oder nicht, theils um dem Eiter einen neuen Ausweg zu verschaffen, wenn er sich etwa im sinus maxillaris angesammelt haben sollte, und um dadurch seine habituelle Richtung zu verändern. Dieser Zahn wurde also ausgezogen, und wie groß war nicht das Erstaunen des Dr. G. und des Patienten, als sie an dem Ende der Wurzel einen kleinen unregelmäßigen gelblich-weißen Körper von der Größe einer starken Nadel erblickten! Dieser Körper, welcher in senkrechter Richtung durch den Mittelpunct des Zahnes hindurchging, wurde mit einer feinen Zange ausgezogen und war nichts anders als ein Holzsplitter von ungefähr 3 Linien Länge. Wahrscheinlich hatte der Patient in die Oeffnung seines cariösen Zahnes einen hölzernen Zahnstocher gebracht (er konnte sich indessen dieses Umstandes gar nicht entsinnen); es hatte sich davon ein kleiner Splitter abgelöst, und nachdem er bis zur Oeffnung gedrungen war, die am Ende der Wurzel vorhanden ist, auf den Zahnnerv eine beständige Irritation ausgeübt, welche von hier aus auf die Ramificationen des mittlern obern Astes des dreifachen Nervens fortgepflanzt worden war. Daraus war nun der schwarze Staar und die Entzündung der innern Membran entstanden, welche den sinus maxillaris auskleidet. Die Suppuration war eine Folge dieser Entzündung. Der Umstand übrigens, daß keine Zahnschmerzen gleichzeitig mit denen der Schläfegegend und des Auges vorhanden waren, konnte noch über die Richtigkeit der Diagnose einige Zweifel erregen. Eine Sonde drang aus der Alveole in den sinus, und nachdem sie herausgezogen worden war, kamen einige Tropfen einer ferospurulenten Flüssigkeit zum Vorschein, was ein sicherer Beweis der hier vermutheten Suppuration war. Nach dem Ausziehen des Zahnes und während der darauf folgenden Untersuchung empfand der Patient ein Prickeln über dem Auge und in der Schläfegegend dieser Seite, was aber bald wieder verschwand. Der Mund wurde mehrmals mit Milch ausgewaschen, die mit lauwarmem Wasser verdünnt worden war, um den Ausfluß des Eiters zu erleichtern, welcher sich noch im sinus befinden konnte; es floß indessen nur eine sehr kleine Quantität ab. Die Schmerzen hörten fast gänzlich auf, und noch denselben Abend fing das kranke Auge wieder an, Empfindlichkeit für die Wirkung des Lichtes zu verrathen. Das Sehvermögen wurde nach und nach wiederhergestellt, so daß der Patient 9 Tage nach der Ausziehung des Zahnes mit dem linken Auge wieder eben so gut sehen konnte, als mit dem rechten, nachdem er 13 Monate lang blind gewesen war. Den 11ten Tag verließ er Wilna, um in den Schooß seiner Familie zurückzukehren.

Der Dr. G... leitet aus dieser interessanten Beobachtung folgende Betrachtungen her und ist der Meinung, daß sie vorzügliche Beachtung verdienen:

1) Der Patient konnte nicht den Zeitpunct angeben, wo der Splitter in die Cavität des cariösen Zahnes gebracht worden war. Die Berührung dieses Körpers mit der Nervensubstanz hätte indessen für den ersten Augenblick einen sehr heftigen Schmerz verursachen müssen.

2) Die Anwesenheit dieses Splitters im Zahn hat, obgleich sie hier fast keine Leiden verursachte, doch fürchterliche Schmerzen in den entferntern Zweigen des obern Maxillar-Nervens und des Augen-Nervens hervorgerufen, und auf das Sehorgan einen so gewaltsamen und schlimmen Einfluß ausgeübt, daß sie die unmittelbare Ursache des schwarzen Staares wurde. Diese Thatsache gereicht den Versuchen zur Unterstützung, durch welche Hr Magendie gegen die angenommene Meinung bewiesen hat, daß der nervus opticus nicht das einzige Organ des Sehens ist, und daß, wenn der Nerv des fünften Paares nicht der einzige Urheber des Sehens ist, er doch wenigstens einen Einfluß ausübt, den man nicht in Zweifel ziehen kann. Sie bestätigt auch die Annahme dieses Physiologen in Bezug auf die Quelle der Bewegung, der Erweiterung und der Zusammenziehung der Iris. Erstere nämlich soll, seiner Meinung nach, durch die nervi ciliares vermittelt werden, welche vom ganglion ophthalmicum kommen, und letztere von denen, welche aus dem nervus nasalis entspringen. Da bei diesem Patienten während der ganzen Dauer der Krankheit die Pupille sehr erweitert gewesen ist, so unterliegt es keinem Zweifel, daß nicht hauptsächlich der nervus nasalis durch die Anastomosen des obern Maxillar-Nervens entzündet worden sey.

3) Dieselbe Ursache ist ausreichend gewesen, eine Suppuration in der Highmors-Höhle zu erzeugen, die sich jedoch bloß auf die auskleidende Schleimhaut beschränkt, und nicht die Substanz des Knochens verändert hat, was sich aus dem gänzlichen Mangel der Geschwulst des obern Maxillar-Knochens und aller andern Veränderungen ergiebt, die in solchem Fall entstehen können.

4) Der im sinus angehäufte Eiter hat sich einen ziemlich ungewöhnlichen Ausweg durch das untere Augenlid gebahnt.

5) Obgleich endlich der schwarze Staar schon vollständig und von langer Dauer war, so verschwand er dennoch plötzlich, indem 9 Tage nach der Ausziehung des cariösen Zahnes das Sehvermögen vollständig wiederhergestellt war. (Archives générales de Médecine T. XXIII. Juin 1830.)

Fall eines Aneurysma der arteria abdominalis. Von Hrn. R. Spittal.

(Hiezu Fig. 3. der mit No. 595. (No. 1. dieses Bandes) ausgegebenen Tafel.)

Der Gegenstand des folgenden Falles war ein Patient, welcher im Royal Infirmary mehrere Monate lang von den DDr. Christison und Gregory, Aerzten an dieser Anstalt, behandelt worden war. Der Fall ist in physiologischer und pathologischer Hinsicht interessant.

P. K., ein Mann von 35 Jahren, trank gern auf eine unmäßige Weise spirituöse Getränke und hatte zweimal einen Anfall von delirium tremens gehabt. Den 27. Junius 1829 klagte er über Schmerz in den Weichen, über ein Ziehen nach dem epigastrium, woselbst eine umschriebene pulsirende Geschwulst einen Theil dieser Gegend und das linke hypochondrium 3 Zoll in der Länge einnimmt. Der Patient sagt aus, die Geschwulst habe schon seit 4 Monaten bestanden und pulsirt.

29. Jun. — Der Schmerz im Rücken und im Unterleibe dauert fort.

2. Jul. — Schmerz in der rechten Seite des Unterleibes, verbunden mit Empfindlichkeit. Rechts vom epigastrium ist eine Geschwulst zu fühlen.

22. Aug. — Der Patient klagt sehr über allgemeinen Schmerz des Unterleibes und über Diarrhöe.

17. Sept. — Ein sehr schwaches zischendes oder pfeifendes Geräusch welches man über dem vordersten Theile der Geschwulst, unmittelbar unter dem schwertförmigen Knorpel und ein wenig auf der linken Seite vernimmt. Die Diarrhöe hat nachgelassen.

25. Decbr. — Der Schmerz der Seite in der Gegend der Geschwulst war vor drei Tagen heftiger.

18. Jan. 1830. — Der Patient ist einige Tage lang mit Anfällen von heftigem Schmerz in der Gegend der Geschwulst behaftet gewesen.

1. Febr. — Der Schmerz der Geschwulst hat zugenommen, und es hat sich zu ihm Erbrechen der genossenen Speisen und singultus gesellt.

3. Febr. — Der Patient wurde allmälig immer schlimmer und ist diesen Morgen gestorben.

Dieses sind die gelegentlichen Berichte, welche während seiner Anwesenheit im Spital abgestattet worden sind. Er war selten, wenn überhaupt jemals, ganz frei von Schmerz oder Unwohlseyn in der Gegend der Geschwulst, besonders gegen die linke Seite derselben hin. Die Geschwulst selbst war gegen Druck im Allgemeinen sehr empfindlich; ihre Pulsation war immer deutlich zu vernehmen, und wenn man sie mit den Fingern und den Daumen umfaßte, so breitete sie sich nach jeder Richtung aus. Die Pulsation war indessen weit deutlicher zur Zeit seiner Aufnahme und auch einige Zeit später, als einen oder zwei Monate vor dem Tode, wo sie an Größe abgenommen zu haben schien. Sie hatte allerdings einige Zeit lang vor dem Tode nicht mehr zugenommen.

Das Stethoscop wurde häufig angewendet; aber man konnte niemals ein deutliches zischendes Geräusch vernehmen.

Von der Zeit an, wo dieser Patient in's Spital kam, bis zum Tage seines Todes, waren seine Därme meistentheils verstopft, und es bedurfte in der Regel eines kräftigen Laxirmittels, um sie in Thätigkeit zu setzen.

Er hatte zuweilen Ruhe, wenn er sich vorwärts gebeugt in's Bett setzte; wenn er aber das Bett verlassen hatte, hielt er bei'm Gehen seinen Körper immer in dieser vorwärts gebeugten Stellung. Diese Position nahm er auch während des Liegens an.

Leichenöffnung am 4. Februar. — Die innere und mittlere Haut der aorta war auf die gewöhnliche Weise krank, und hie und da fand man kleine kalkartige Ablagerungen. In Folge dieser Affection war die innere Oberfläche der aorta uneben und etwas runzlich. Der Bogen der aorta war nicht erweitert, und auch die halbmondförmigen Klappen waren nicht krank.

Unmittelbar über der Stelle, wo die arteria caeliaca und die arteria mesenterica superior abgegeben werden, fand man eine kleine längliche Erweiterung der aorta oder mit andern Worten, einen kleinen aneurysmatischen Sack von ungefähr ½ Zoll Länge, welcher nach vorwärts ragte (L). Auch gerade unter dem Ursprunge der erwähnten Gefäße war eine große aneurysmatische Geschwulst vorhanden, welche den Raum zwischen diesen Gefäßen auf ungefähr 1½ Zoll von der arteria mesenterica inferior einnahm und aus zwei kugelförmigen aneinanderhängenden Säcken bestand. Der eine davon war groß und fest, hatte ungefähr die Größe eines Gänseeies, adhärirte an der Wirbelsäule und hatte eine partielle Absorption eines Wirbelbeinkörpers bewirkt. Er bildete an der rechten Seite der aorta eine Vorragung. Die andere Geschwulst saß weiter vorn, war kleiner, weicher und ragte von der großen Geschwulst bis zur linken Seite.

Das Aneurysma hatte während seiner Vergrößerung alle anliegenden weichen Theile auf die Seite gedrängt. Die vena cava lag über der größern Geschwulst und wurde in dieser Lage durch die linke Nierenvene erhalten, welche ihren Verlauf über die größere Geschwulst nahm und dieselbe comprimirte, so daß auf beiden Seiten derselben eine schwache Vorragung der Geschwulst entstanden war. Die linke Nierenvene war an der Stelle, wo sie mit der Geschwulst zusammenhing, fast obliterirt und ließ kaum an einer einzigen Stelle Durchgang für eine kleine Sonde übrig. Die rechte Nierenvene war ganz natürlich.

Die linke Nierenarterie wendete sich von dem Aneurysma in dem Raume zwischen der größern und kleinern Geschwulst an der linken Seite ab. Die rechte Nierenarterie entsprang von der vordern Oberfläche der großen Geschwulst. Sie war von der gewöhnlichen Größe, konnte aber nicht bis über die Wandungen der Geschwulst hinaus verfolgt werden; denn hier war sie ganz obliterirt.

Bei der innern Untersuchung bot das Aneurysma folgende Erscheinungen dar: — Die größere Geschwulst war ganz mit festem Inhalt ausgefüllt und zwar äußerlich mit regelmäßigen und deutlichen Faserstoffschichten von blassem muskelartigem Aussehen (B B), und innerlich oder gegen den Verlauf der aorta hin, entdeckte man Klumpen eines unlängst geronnenen Blutes von dunkler Farbe und verhältnißmäßig weicher Consistenz (b). Diese nahmen ungefähr etwas weniger als den fünften Theil der ganzen Geschwulst ein und waren gegen die aorta hin mit einer blassen und offenbar älteren Schicht von Faserstoff überzogen, über welche das Blut während des Lebens seinen Weg genommen hatte (c). Sie war sehr glatt und an der übrigen Portion der aorta befestigt (a a).

Das frisch geronnene Blut in der großen Geschwulst communicirte mit frischem Gerinnsel in der kleinen Geschwulst, wo man auch ein wenig flüssiges Blut fand. An der innern Oberfläche der kleinern Geschwulst war eine beträchtliche Ablagerung von Faserstoff vorhanden, der das frische Gerinnsel umgab. Unmittelbar unter dem Rande dieser Ablagerung und in Berührung mit der übrigen Fläche der aorta entsprang die linke Nierenarterie (h); und es ist wahrscheinlich, daß hier eine Communication zwischen dem Blut in der aorta und dem frisch geronnenen Blute bestanden hat, welches der Beschreibung nach in der kleinen Geschwulst gefunden wurde und kurz vor dem Tode wahrscheinlich flüssig war.

Bei der großen Geschwulst des Aneurysma fand man die mittlere und äußere Haut der aorta erweitert, aber die innere verlor sich unmerklich, wenn man sie von der übrigen Portion, der verhältnißmäßig natürlichen Structur der aorta in die Geschwulst verfolgte.

Die kleinere Geschwulst wurde nicht so umständlich untersucht, besaß aber wahrscheinlich dieselbe Structur.

Die innere Oberfläche des kleinen Sackes war unregel-

mäßig und weit krankhafter, als die aorta im Allgemeinen.

Dieses Aneurysma war also gewissermaßen ein doppeltes und wahrscheinlich aus zwei ähnlichen Säcken, wie der beschriebene kleinere, entstanden.

In dem Verbindungswinkel der beiden Geschwülste war eine Portion von verhältnißmäßig natürlicher Structur der aorta vorhanden, welche erstere trennte; und zwischen dieser Portion der aorta, welche über der Rückgratssäule lag und den beiden Geschwülsten fand unbehinderte Communication vom obern nach dem untern Theile der aorta statt, so daß das Blut während des Lebens hier seinen Durchfluß genommen hatte.

Die rechte Niere war sehr klein, und besaß etwa $\frac{1}{4}$ der gewöhnlichen Größe, während die linke dagegen etwas größere Dimensionen als gewöhnlich hatte.

Der beschriebene Fall erläutert recht gut den Proceß der natürlichen Heilung, welcher bei einem Aneurysma in Thätigkeit tritt. Die große Geschwulst war wahrscheinlich älter als die kleinere. Die erstere enthielt mehr und festere Lagen von Faserstoff, als die letztere, die wahrscheinlich während des Lebens, außer der erwähnten Faserstoffablagerung, eine beträchtliche Quantität flüssiges Blut enthalten hatte.

Die ungewöhnlichen Schmerzen, welche der Patient empfand, erklären sich leicht durch den Druck des Aneurysma auf die umgebenden Theile, und der verstopfte Zustand seiner Därme ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, eine Folge des Druckes gewesen, welcher auf die Nerven der ganglia semilunaria und des plexus solaris ausgeübt worden ist. Einige dieser Nerven fand man allerdings über der Geschwulst im Zustande der Spannung.

Eine genügende stethoscopische Anzeige war, wie bereits erwähnt worden ist, nicht vorhanden; und dieses erklärt sich auch leicht. In dem einen Berichte war das blasebalgähnliche Geräusch ganz undeutlich, und in dem letztern war es ganz abwesend. Die Ursache davon scheint die große Faserstoffablagerung im Aneurysma gewesen zu seyn. Als es noch nicht so groß war, konnte man den Ton der Bewegung des Blutes, während es in die Geschwulst drang, undeutlich vernehmen, aber bei allmäliger Zunahme der Ablagerung konnte man ihn zuletzt nicht mehr wahrnehmen.

Die ungewöhnlichste Erscheinung in diesem Falle ist indessen der Zustand der Nieren in Bezug auf die Beschaffenheit ihrer Gefäße. Es ist bereits erwähnt worden, daß die rechte Niere ungefähr viermal kleiner, als die linke war; und es ist auch eine interessante Bemerkung, daß, in Verbindung mit dieser Thatsache, die rechte Nierenarterie obliterirt war, während die rechte Nierenvene ganz durchgänglich blieb, so daß die Niere nur eine sehr dürftige Quantität Blut, wahrscheinlich aus der arteria capsularis oder aus denen empfing, welche in das umgebende Fett ihren Verlauf nehmen. Dieses Blut konnte nun in der Vene bequem wieder zurückkehren. Anderntheils war die linke Nierenarterie ganz natürlich, während die Vene fast obliterirt war. — So scheint es nun, daß die kleine Quantität Blut, welche die rechte Niere empfing, eine sehr auffallende Wirkung auf das Wachsthum derselben hatte. Die Quantität Nahrungsstoff, die ihr zugeführt wurde, war unzulänglich, den beständigen Verlust wieder zu ersetzen. Die geringe Größe der rechten Niere kann indessen zum Theil dem Verluste der Nerventhätigkeit in Folge des Druckes, welchen das Aneurysma auf die an dasselbe abgegebenen Nerven ausübte, zugeschrieben werden. Dieß ist indessen nicht sorgfältig untersucht worden.

Erklärung der Fig. 3. — AA, die aorta; II, die arteriae iliacae; SS, die Wirbel; CC, der vordere Theil des großen aneurysmatischen Sackes, nachdem das geronnene Blut herausgenommen worden; D, Oeffnung, welche mit dem kleinen Sack communicirte; e, die arteria caeliaca; f, die arteria mesenterica superior; g, die arteria mesenterica inferior; V, die vena cava. (Edinb. Medical and Surgical Journal N. S. No. 26. April 1. 1830.)

Miscellen.

Einen Fall von Syphilis bei einem Kinde, welches durch die bei einer Ziege gemachte Mercurial-Einreibung geheilt worden sey, hat Dr. Vere Delisle der Académie de Médecine am 13. April mitgetheilt. Eine Frau, welche ihr Kind säugte, wurde drei Monate nach der Entbindung von Syphilis befallen, die sich durch Ulceration an der innern Seite der Lefzen und Ausfluß characterisirte. Auch das Kind wurde bald darauf von venerischen Pusteln und Ulcerationen am Rande des Afters befallen. Es wurde nun durch eine Ziege gesäugt; und nachdem die inneren Seiten der Schenkel des Thieres rasirt worden waren, wurden ein um den andern Tag zwei Drachmen Mercurialsalbe eingerieben. Das Kind war binnen einem Monat geheilt. Wegen einer leichten Salivation der Ziege mußte die Einreibung acht Tage lang ausgesetzt werden. Hr. Houssou erinnerte bei der Gelegenheit, daß ähnliche Versuche in den Mémoires de la société royale de médecine von Thourel mitgetheilt seyn, daß aber, da jene Versuche keinen glücklichen Erfolg gehabt hätten, man die von Syphillis befallenen neugebornen Kinder in den Hospitälern durch ihre Säugammen behandele, a. a. O. S. 566.

Ueber Reposition eingeklemmter Brüche durch äußere Anwendung von Belladonnaextract auf dieselben finden sich in dem Osservatore medico di Napoli, October 1829 und Jan. 1830 wieder neue Beobachtungen. Im ersten Falle wandte sie Dr. P. Portal bei einem Schenkelbruche, im letzten Dr. Gior. Batt. Meola bei einem Leistenbruch an.

Bibliographische Neuigkeiten.

Principles of Geology, being an attempt to explain the former Changes of the Earth's surface, by Reference to Causes now in operation. By Charles *Lyell* London 1830. Vol. I. 8.

A flora of Berwick upon Tweed. By George *Johnston* M. D. Vol. I. Phanergamous Plants. Edinb. 1829. 12mo.

On a morbid affection of Infancy, arising from circumstances of exhaustion, but resembling Hydrencephalus. By *Marshall Hall* etc. London 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 601. (Nr. 7. des XXVIII. Bandes.) August 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die physiologischen Charactere der germanischen Völkerschaften.

Aus einem Briefe des Dr. H. L. Lombard an den Professor De Candolle.

Die Untersuchung der physiologischen Charactere der europäischen Menschenstämme gewährt außerordentlich viel Interesse, und man muß sich wundern, daß dieses Studium heut zu Tage so sehr vernachlässigt wird. Dr. Edwards ist, meines Wissens, der erste Schriftsteller, welcher die, uns in dieser Beziehung von der Geschichte mit den von der Naturgeschichte gelieferten Daten zu vergleichen versucht hat. Er hat die gallischen und italienischen Nationen studirt und durch sein physiologische Forschungen mehrere der von Amedée Thierry in dessen Geschichte der Gallier ausgesprochenen Ansichten bestätigt.

Die Lectüre der Edwards'schen Schrift [1]) interessirte mich lebhaft, und da ich im Begriff war, eine wissenschaftliche Reise nach Deutschland anzutreten, so nahm ich mir vor, dem Aufruf des Verfassers zum Studium der germanischen Völkerschaften, so viel wie möglich, zu entsprechen. In dem Folgenden habe ich die Resultate meiner Beobachtungen über die physiologischen Charactere jener Völkerschaften niedergelegt.

In der Beurtheilung der Edwards'schen Schrift haben Sie gezeigt, welche Schwierigkeiten die Beobachtung eines so beweglichen Gegenstandes, wie die menschliche Physiognomie, habe. Die Richtigkeit dieser Bemerkungen habe ich vollkommen bestätigt gefunden, und lange wurde ich durch dieses, mir anfangs unüberwindlich scheinende Hinderniß in meinen Forschungen gehemmt. Ich reichte nicht damit aus, daß ich eine große Menge von Physiognomien beobachtete, ich sollte sie auch beschreiben, um Andern das Resultat meiner Beobachtungen mitzutheilen. Bei'm Durchlesen meiner Beschreibungen mußte ich mir häufig gestehen, sie seyen äußerst unvollkommen, und nichts könne, wie Sie früher bemerkt, die Malerei ersetzen, um eine deutliche Vorstellung von den physiologischen Characteren der Menschenracen zu geben. Da mir jedoch kein Maler zu Gebote stand, so suchte ich meine Beschreibungsmethode zu vervollkommen, und es gelang mir eine solche ausfindig zu machen, die mich meinem Zwecke um Vieles näher brachte.

Die vorzüglichsten Unterschiede in den menschlichen Physiognomien beziehen sich entweder auf den Umriß des Gesichts, oder auf die Dimensionen der Hauptzüge, oder endlich auf das Verhältniß der Züge unter einander. Mehrere dieser Unterschiede lassen sich, wie es mir scheint, auf Linien zurückführen. So kann man z. B. den Umriß des menschlichen Gesichts durch 5 ein Fünfeck bildende Linien angeben. Eine dieser Linien ist horizontal und geht in der Höhe der Haarwurzeln queer über der Stirn weg; zwei andere Seitenlinien des Fünfecks sind senkrecht und gehen von den Schläfen bis zum Winkel des Unterkiefers, die beiden letzten Seitenlinien sind schräg und reichen vom Winkel des Unterkiefers bis vor das Kinn, wo sie zusammentreffen. Das auf diese Weise in Gedanken gezogene Fünfeck begränzt das Gesicht ziemlich genau und giebt, durch die Verschiedenheit seiner Winkel und Seitenlinien, die Abweichungen der verschiedenen Arten von Physiognomien mit ziemlicher Bestimmtheit an. So nähern sich z. B. die Contouren des scavischen Gesichts dem regelmäßigen Fünfeck; während bei dem preußischen Gesicht die Stirnlinie sehr lang ist, und die senkrechten Linien unter einem rechten Winkel schneidet, so daß ein oben quadratisches Fünfeck entsteht, welches nach unten zu in zwei ziemlich verlängerte Seitenlinien ausläuft. Bei der Uebung, welche ich in Beobachtungen dieser Art mir angeeignet habe, kann ich die Hauptabweichungen in den Contouren jedes Gesichts schnell und sicher auffassen. Die Größe der Züge und deren gegenseitiges Verhältniß lassen sich durch Worte beschreiben, indem es in der That schwer halten würde, den Vorsprung der Backenknochen, so wie die Form der Nase, der Lippen und des Kinnes auf bestimmte Längenmaaße zurückzuführen.

Die Osteologie, welche bei Unterscheidung der Menschenracen wesentliche Dienste leistet, kann bei'm Studium der, einer und derselben Race angehörenden Familien und Varietäten weit weniger in Betracht gezogen werden, indem mehrere characteristische Umstände sich nicht mit Bestimmtheit am Cranium nachweisen lassen. Es würden dazu auch sehr vollständige, eigends zu diesem Zweck angelegte Schädelsammlungen gehören, da man in den meisten anatomischen Cabinetten nur sehr ungenügende Materialien für Forschungen dieser Art vorfindet. Allerdings hat man zu Dresden eine Sammlung von mehreren Hunderten, nach den Nationen classificirten Schädeln; allein die Individuen derselben Nation haben, wie wir sehen werden, häufig eine ganz verschiedene Abstammung, daher man sich nicht wundern darf, wenn man an den unter derselben Benennung aufgeführten Schädeln sehr bedeutende Abweichungen entdeckt. Es hat mir indeß geschienen, daß bei den Böhmen, Russen und Pohlen der Unterkiefer fast durchgehends breiter, größer und horizontaler ist, als bei den andern Nationen, und bei fast allen Individuen der französischen Nation glaube ich eine stärkere Entwickelung der einen Seite des Schädels bemerkt zu haben, während sich diese Erscheinung bei andern Nationen weit seltner darbietet. Wir müssen daher die osteologischen Untersuchungen bis auf eine Zeit verschieben, zu welcher man Schädelsammlungen besitzen wird, die nirgends zu dem Zwecke angelegt worden sind, die physiologischen Charactere der europäischen Racen zu studiren.

Die Beobachtungen, die ich Ihnen vorzulegen mich beehre, wurden auf einer Reise durch Nordfrankreich, Belgien, die meisten Staaten des deutschen Bundes und einen großen Theil der Schweiz gemacht.

Von Paris bis Lille bot sich mir Gelegenheit zu mehreren interessanten Bemerkungen dar. Die Bewohner von Senlis, Compiègne und St. Quentin unterscheiden sich nur wenig von denen der Nachbarschaft von Paris; sowohl in den Städten als auf dem Lande sah ich durchgehends nur ovale Gesichter, wenig hervorstechende Züge und mittlere Staturen; allein zu Cambray fiel mir gleich auf den ersten Blick das eigenthümliche An-

[1]) Die Notizen werden darauf zurückkommen.

sehen der Bewohner auf. Es war ein Markttag, und die in den Straßen sich drängenden Landleute boten mir ganz andere Züge dar, als die, welche ich in der Gegend von Paris beobachtet hatte. Die meisten Bauern hatten lange Gesichter, große mit einem Buckel versehene Adlernasen, bogenförmige Augenbraunen, von der Nase bis zum Kinn eine sehr tiefe Furche, eine niedrige Stirn, einen ovalen Kopf, großen Mund, dicke Lippen, braune Haare und Augen. Ihre Statur schien mir durchgehends ziemlich groß. Wenn man das Gesagte kurz zusammenfaßt, so läßt sich den Bewohnern von Cambray ein langes Gesicht zuschreiben, dessen sämmtliche Züge sehr hervorstechend sind. Von Cambray bis Lille und von da bis in's Belgische bemerkte ich dieselben Charactere; allein wenige Stunden jenseits der belgischen Gränze fand ich einen andern Menschenschlag, der eine verschiedene Sprache redete. Statt der hohen Staturen des Nord-Departements zeigen sich nun die niedrigen zusammengedrängten Formen der Flamänder. Statt der langen Gesichter und Adlernasen stößt man überall auf die breiten Physiognomien, die man auf Tenier's Bildern findet. Die characteristischen Züge der Flamänder sind mir folgendermaßen erschienen: Gesicht niedrig, Stirn häufig fast verschwindend, Augenbraunen sehr dicht, Haar und Augen häufiger kastanienbraun als blond,[2]) Nase ein wenig in die Höhe geworfen und am Ende bedeutend wulstig. Diese Form der Nase ist ganz vorzüglich ein characteristisches Kennzeichen des Flamänders; der Mund ist sehr groß; die Lippen sind dick und das Kinn springt wenig vor; die Statur ist gewöhnlich kurz und ramassirt. Feiste Personen und zumal feiste Frauenzimmer von einem gewissen Alter sind häufig.

Ohne Holland selbst bereis't zu haben, wurde mir doch häufig Gelegenheit, die nationalen Züge des Holländers zu beobachten; er nähert sich in Ansehung derselben sehr dem Flamänder, nur daß bei ihm häufiger blonde Haare vorkommen, als bei dem Belgier. Die Flamänder und Holländer sind in physiologischer nicht mehr von einander verschieden, als in sprachlicher Hinsicht, und bilden in diesen Beziehungen offenbar nur ein einziges Volk.

Der flamändische Typus findet sich nicht in allen Theilen Belgiens; in einigen Provinzen wohnen nämlich die Wallonen, die im Bisthum von Lüttich ihre Sprache und ihre nationalen characteristischen Züge ziemlich rein erhalten haben. Die dortigen Einwohner haben meist ein längliches Gesicht, einen ovalen Kopf, eine dicke, lange, rundliche Nase mit einem ziemlich erhabenen Buckel, einen großen Mund, dicke Lippen, ein starkes Kinn, kurz geschlitzte Augen, die, wie die Haare, braun sind; gebogene Augenbraunen und eine hohe Statur. Vergleicht man diese Beschreibung mir der der Bewohner von Cambray, so springt die große Aehnlichkeit in die Augen; beide haben einerlei Statur, dieselben hervorstechenden Züge, dieselbe Form des Kopfs und Farbe der Haare. Diese vollkommene Uebereinstimmung veranlaßt mich zu untersuchen, ob die Lütticher und die Bewohner des Nord-Departements nicht einen und denselben Ursprung haben. Der hohe Wuchs der Wallonen, der ovale Kopf und das lange Gesicht sind nach Edwards[3]) ebenfalls characteristische Züge der Cimbern oder Kimris. Nehmen wir nun die Geschichte zu Hülfe, so sehen wir, daß die Kimris-Belgier den zwischen den Mündungen des Rheins und der Seine liegenden Landstrich bewohnten.[4])

Die Geschichte und Physiologie vereinigen sich demnach, um zu beweisen, daß die Bewohner der noch jetzt sogenannten wallonischen Provinzen und eines großen Theils des nördlichen Frankreichs Nachkömmlinge der Cimbern oder Kimris seyen, welche vormals so häufig in Gallien und Italien einfielen. Das Sprachstudium führt uns gleichfalls auf die Vermuthung, daß die Wallonen und Bewohner Nord-Frankreichs einerlei Ursprungs seyen; denn die Wallonensprache hat mit dem Plattfranzösisch (patois) die größte Aehnlichkeit; und ist nicht, wie das Flamändische, Deutschen, sondern, wie das Französische, lateinischen Ursprungs.

Von Belgien reis'te ich nach Deutschland. Kaum hatte ich den Berg überschritten, welcher Aachen vom Herzogthum Limburg trennt, so sah ich mich von einem neuen Menschenschlag umgeben. Die Bewohner von Aachen, Köln, Koblenz und Mainz haben in ihren Zügen so viel Aehnlichkeit mit einander, daß sie sich zusammen beschreiben lassen. Ihr Kopf und Gesicht sind mehr rund als oval. Ihre Haare sind häufiger blond als braun, sehr selten schwarz; ihre Augen blau, ihre Haut fein und durchscheinend, die Farbe frisch, die Backenknochen vorspringend, die Wangen rundlich, die Nasepyramidalisch, ohne Buckel, ziemlich spitz, der Wuchs nicht hoch, die Formen rundlich.

Dies sind die Züge, welche man an den Bewohnern der Rheinufer von Köln bis Mainz bemerkt. Verfolgt man diesen Fluß weiter nach seiner Quelle hinauf, so findet man denselben Character noch im Großherzogthum Baden, im größten Theil des Elsasses und in den Kantonen Basel und Aargau. Indeß bemerkte ich, daß die braune Farbe der Haare unter den Badensern häufiger vorkommt, als unter den Einwohnern von Köln und Bonn, und dasselbe ist wohl auch mit den Baselern und Aargauern der Fall.

Dieser Typus ist in Deutschland einer der herrschendsten; er wird in ganz Süd-Deutschland und in allen Rheinprovinzen beider Ufer getroffen; auch in Würtemberg nimmt er den größern Theil des Landes ein, und wir finden ihn noch in Baiern, dessen Bevölkerung übrigens in Ansehung der physiologischen Charactere wenig Gleichförmigkeit darbietet.

Baiern wird von sehr verschiedenen Menschenschlägen bewohnt, die sich jedoch in 3 Hauptvarietäten bringen lassen. Die eine, bei weitem die zahlreichste, kommt in ganz Mittel-Baiern, zu Regensburg, München, Augsburg u. s. w. vor; das Gesicht derselben ist länglichrund, die Gesichtsfarbe roth (le teint coloré), die Haare sind fast immer braun, ja zuweilen selbst schwarz, die Backenknochen vorspringend, die Nase gerade, spitz, aber nicht weit vorstehend; die Nasenflügel wenig abstehend, der Mund klein, die Lippen wie das Kinn wenig hervorragend. Die Baiern (Altbaiern) sind fast durchgehends von kleiner Statur, was ich insbesondere bei den Revüen, denen ich zu München und Regensburg beiwohnte, zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die zweite Varietät der baierschen Bevölkerung kömmt in den Gränz-Provinzen Tyrols vor. Die Süd-Baiern haben, wie die Tyroler, einen hohen Wuchs, ein langes Gesicht, eine gerade, lange, ziemlich hervorstehende Nase, große Augen, stark markirte Augenbraunen, braune Haare, einen großen Mund, und von der Nase bis zum Kinn eine tiefe Furche.

Die dritte in Baiern vorkommende, aber weit seltnere Varietät ist durch den länglichen Kopf, die sehr weit vorstehende und mit einem Buckel versehene, gebogene und spitze Nase, die über die Unterlippe vorspringende Oberlippe, und das weit hervorragende Kinn, welches sich bei alten Personen der Nase sehr nähert, characterisirt. Bei den Leuten dieses Schlages sind die Augen und Haare gewöhnlich braun oder schwarz und die Staturen mittelgroß. Ich habe diese Varietät im Norden häufiger als im Süden getroffen, wiewohl sie in München nicht selten vorkommt.

Wenn man die Beschreibung der ersten dieser 3 Varietäten mit derjenigen vergleicht, welche ich von den Bewohnern der Rheinufer mitgetheilt habe, so ist die Aehnlichkeit nicht zu verkennen; später werden wir sehen, welche Folgerungen, in Bezug auf die Abstammung jener Völkerschaften, sich hierauf gründen lassen.

Der nördliche Theil Deutschlands bietet uns auch, rücksichtlich der denselben bewohnenden Völkerschaften, Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen dar. Die Bewohner des nördlichen Deutschlands haben fast alle einen hohen Wuchs, blaue Augen, blonde oder rothe Haare, eine gerade, ziemlich vorspringende Nase, einen kleinen Mund, ein ziemlich hervorragen-

2) Blond gebrauchen wir bekanntlich nicht von Augen; wenn der Verfasser unter diejenigen Augen meint, die gewöhnlich zugleich mit blonden Haaren vorkommen, so wären es die blauen. D. Ueb.

3) Des caractères physiologiques des races humaines p. 66.

4) Amedée Thierry, Histoire des Gaulois. T. 2., p. 33.

des aber kurzes Kinn. Das Gesicht erscheint, wegen des geringen Umfangs des untern Theils, dreieckig, der Kopf dagegen, wegen der starken Entwickelung der Stirn, viereckig.[5]) Vergleicht man diese Beschreibung mit der des Tacitus, so muß man sich über die Uebereinstimmung wundern; denn dieser Schriftsteller schildert uns die alten Germanen als große Leute mit blauen Augen und blonden (rothen?) Haaren.[6])

Der so eben beschriebene Typus ist wohl im Allgemeinen in Deutschland der verbreitetste; denn man findet ihn nicht nur in Westphalen, sondern auch in Hanover, Preußen und Sachsen. Man kann ihn mit Recht den germanischen nennen und je nach den verschiedenen Provinzen in 3 Hauptvarietäten theilen.

1) Die westphälische Varietät, bei welcher sich, wegen der geringen Größe des Unterkiefers, die dreieckige Gestalt des Gesichts am auffallendsten darstellt. Uebrigens sind ihre Charactere dieselben, wie die, welche wir weiter oben bei Beschreibung des primären Typus mitgetheilt haben.

2) Die sächsische Varietät kommt meist im Königreich Sachsen vor, und läßt sich insbesondere zu Dresden und Leipzig gut studiren. Bei den Sachsen ist das Gesicht länger als bei den Westphalen, aber sie haben, wie diese, eine breite Stirn, einen viereckigen Kopf, ein weit vorspringendes Kinn, eine gerade, weit vorragende, ziemlich lange Nase, einen großen Mund und vorspringende Backenknochen. Die Sachsen sind wegen ihres hohen Wuchses bekannt. Indeß sollen seit einigen Jahren weit weniger große Leute unter ihnen vorkommen als früher. Ich kann die Genauigkeit dieser, sowohl von Sachsen als von Fremden gemachten Beobachtung nicht verbürgen.[7]) Die Gebirge der Lausitz und mehrerer anderer Theile Sachsens sind von Wenden, einer slavischen Nation, von welcher wir weiter unten reden werden, bewohnt.

3) Die preußische Varietät unterscheidet sich von der vorhergehenden nur durch die etwas rundlicheren Formen und die weniger schroffen Gesichtszüge. Die Preußen sind, wie alle ächten Germanen, groß, blond, haben eine hohe Stirn, eine gerade Nase, vorspringende Backenknochen, einen großen Mund, ein ziemlich weit hervorstehendes Kinn. Die preußische Physiognomie gehört wohl zu denen, die am leichtesten zu erkennen sind. Hiervon will ich Ihnen ein Beispiel geben, welches mir zu Bonn aufstieß. An der table d'hôte eines dortigen Gasthofes fielen mir mehrere preuß. Officiere wegen ihrer frappanten Aehnlichkeit mit Hrn. v. Humboldt auf: so daß ich mich nicht enthalten konnte, einen derselben zu fragen, ob er mit jenem berühmten Reisenden verwandt sey. Diese Frage wurde verneinend beantwortet; allein ich dachte dem Grunde jener Aehnlichkeit weiter nach. In Preußen selbst kamen mir später so viele Fälle der Art vor, daß Sie Hrn. v. Humboldt recht wohl als den Repräsentanten der preußischen Varietät des germanischen Typus betrachten können.

Wir haben nun die physiologischen Charactere der Menschenschläge West-Deutschlands durchgegangen, und wenden uns zu denen der östlich wohnenden Nationen. So viel Abweichendes dieselben auch sonst darbieten, so haben sie doch in den Zügen so viel Aehnlichkeit, daß man sie wohl durchgehends für Abkömmlinge der großen slavischen Menschenrace zu halten hat, und wiewohl manche derselben ihre Sprache geändert haben, so erkennt man doch ihre Abstammung an den Gesichtszügen.

Die erste slavische Völkerschaft, auf die der von Nord-Deutschland südlich gehende Reisende stößt, sind die Wenden oder Vandalen, welche die Gebirge der Lausitz (das Erzgebirge) bewohnen. Die Wenden haben im Allgemeinen einen hohen Wuchs, hervorstechende Züge, breite Schultern, braune oder rothe, selten schwarze Haare, eine nicht sehr rothe Gesichtsfarbe (le teint peu coloré), eine gelbliche, fast erdfahle Haut, kleine wenig geschlitzte Augen, eine gerade, breite, stumpfe, wenig vorspringende Nase, einen sehr großen Mund und Unterkiefer; letzterer hat eine horizontale Stellung und bei der Vereinigungsstelle seines Körpers mit dem aufsteigenden Aste einen Vorsprung. Aus der Gesammtheit der Gesichtszüge geht hervor, daß diese Volkerschaft der slavischen Race angehört, zu welcher sie nicht nur in Ansehung ihrer physiologischen Kennzeichen, sondern auch in Rücksicht auf ihre Sprache zu rechnen ist.

Böhmen ist ebenfalls von einem slavischen Menschenstamm bevölkert, dessen Züge nicht weniger characteristisch sind, wie die der Wenden. Die Böhmen haben ein rundliches Gesicht, eine nach den Seiten zu und häufig auch vorne fast verschwindende Stirn, kleine Augen, ziemlich buschige Augenbraunen, eine kurze, wenig vorspringende, breite, stumpfe Nase mit ziemlich weit abstehenden Flügeln, weit vorstehende Backenknochen, stark markirte Furchen von der Nase zum Kinn, und von der Nase nach der Oberlippe, einen großen Mund, ziemlich dicke Lippen, öfters ziemlich vorspringende Zahnreihen, ein etwas breites und wenig hervorragendes Kinn und einen sehr großen Unterkiefer. Ihre Hautfarbe ist meist gelblich, ja selbst erdfahl;[8]) die Haare sind häufiger braun als blond.

Mit wenigen Ausnahmen bieten sämmtliche Einwohner Böhmens die so eben beschriebenen Züge dar; nach der sächsischen Gränze zu findet man einen Landstrich von wenigen Stunden Breite mit Germanen von der sächsischen Varietät bevölkert. Töplitz, Carlsbad, Eger und die dazwischen liegenden Dörfer haben mehrentheils Einwohner, die hinsichtlich der Sprache und Gesichtsbildung zu den Sachsen zu stellen sind.

Die Bewohner der Umgegend Prags schienen mir zum Theil einen von dem der slavischen Race ganz verschiedenen Character darzubieten. Sie sind klein, von rother Gesichtsfarbe, haben einen kleinen Mund, eine gerade, spitzige Nase, große Augen und braune Haare. Ihre feinen abgerundeten Züge contrastiren mit dem breiten platten Gesichte der Böhmen; kurz sie haben die größte Aehnlichkeit mit den Bewohnern Baierns und der Rheinufer. Wären es etwa die Reste der von dem Einfall der Slaven in Böhmen wohnenden Nationen; diesen Punkt werden wir weiter unten auf historischem Wege zu ermitteln suchen.

Oesterreich ist ein, in Ansehung der Bevölkerung, sehr ungleichartiges Land; es ist zu verschiedenen Malen erobert worden, und die Sieger haben sich darin festgesetzt und mit den früheren Bewohnern vermischt, so daß es gegenwärtig schwer hält, die verschiedenen dortigen Menschenracen zu scheiden; daher ich mich darauf beschränken werde nachzuweisen, daß ein großer Theil der österreichischen Bevölkerung der slavischen Race angehöre.

Die meisten Oesterreicher, die mir zu Gesicht gekommen sind, hatten einen hohen Wuchs, gelben Teint, eine erdfahle Haut, eine zu beiden Seiten vertiefte Stirn, eine breite, platte Nase, einen großen Mund und Unterkiefer; kurz die characteristischen Züge der Slaven. Hr. Edwards ist durch an österreichischen Truppen in Italien angestellte Beobachtungen zu demselben Resulte gelangt; er hat Soldaten aus Wien und der Nachbarschaft dieser Stadt gesehen, welche alle Züge der slavischen Race darboten, und daraus geschlossen, daß die Sieger die Sitten und die Sprache der Germanen angenommen haben, wie die Normänner nach der Eroberung von Amorique (die Bretagne, Normandie und Maine) Sprache und Sitten gegen die des unterjochten Volkes vertauschten.

Ich will nun noch einige Beobachtungen über die Bewohner der Schweizer-Cantone zufügen, deren Bevölkerung, wie sich schon aus der Lage des Landes schließen läßt, nicht gleichförmig ist, sondern sowohl rücksichtlich der dort üblichen Sprachen, als der physiologischen Charactere, zahlreiche Verschiedenheiten darbietet.

Wir haben weiter oben gesehen, daß die Bewohner der Cantone Basel und Aargau demselben Menschenschlage angehören, wie der, welchen wir auf den Ufern des Rheins beobachtet haben. Die meisten Bewohner jener Cantone haben ein läng-

5) Hieraus ist wahrscheinlich der von Ausländern den Deutschen häufig beigelegte Spottname: Quaderköpfe (têtes quarrées) entstanden.

6) Truces et coerulei oculi, rutilae comae, magna corpora, Germania C. IV.

7) Der Uebersetzer glaubt aber die Ungenauigkeit derselben verbürgen zu können.

8) Auf diese Hautfarbe hat schon Procopius aufmerksam gemacht; er sagt von jenen Völkerschaften, sie beständen aus großen starken Leuten, deren Haut aber nicht recht weiß, und deren Haare nicht recht blond, jedoch mehr röthlich als schwärzlich seyen. Historia bellorum gothicorum.

lichrundes Gesicht, einen runden Kopf, eine gerade spitze Nase, weit vorstehende Backenknochen, einen kleinen Mund, mittelgroßen Wuchs, kurz die Züge, welche wir an allen Bewohnern von Süd-Deutschland erkannt haben. Die Bewohner von Basel und Aargau sind aber nicht die einzigen Schweizer, welche sich dieser so weit verbreiteten Race beizählen lassen; wir finden deren characteristische Züge auch in den Kantonen Bern, Solothurn und in einem großen Theil von Zürich. Es sind Ihnen die runden rothen (teints colorés) Gesichter der Berner hinlänglich bekannt. Sie werden bemerkt haben, daß dieselben eine gerade spitze Nase, vorspringende Backenknochen und ein rundliches Untergesicht besitzen; alle diese Charactere sind genau diejenigen, welche wir am andern Ende Deutschlands an den Gränzen der Niederlande wieder finden.

Die Bewohner des Berner Oberlandes haben in Ansehung der Züge mit den eben beschriebenen Leuten die größte Aehnlichkeit. Im Simmenthal und Grindelwald findet man fast dieselben Physiognomien, wie in der Nachbarschaft von Bern. Mit den Einwohnern des Hasli-Thals verhält es sich anders; statt der rundlichen Formen, des mittleren Wuchses und der braunen Haare seiner Nachbarn, hat der Bewohner des Hasli-Thales blonde Haare, blaue Augen, ein langes Gesicht, eine breite hohe Stirn, eine gerade vorspringende Nase, ein kleines Untergesicht, einen hohen Wuchs, und folglich die Charactere des germanischen Typus; so wie denn auch die in jenem Thale herrschenden Sagen bekräftigen, daß dessen Bewohner von Norden herstammen. Aehnliche Bemerkungen lassen sich an den Bewohnern gewisser Theile Unterwaldens machen.

Die Einwohner des Cantons Lucern haben viel Aehnlichkeit mit den Tyrolern; sie besitzen, wie diese, ein langes Gesicht, große Augen, eine gerade, vorspringende Nase, einen breiten Mund, ein ziemlich großes Kinn; ihr Wuchs ist hoch; ihre Schultern sind breit und viereckig. Diese sämmtlichen Charactere haben sie im Allgemeinen mit den Appenzellern gemein.

Was die französische Schweiz betrifft, so hat es mir geschienen, als ob deren Bewohner in Ansehung der physiologischen Charactere wenig Unterscheidendes darböten. Sie haben im Allgemeinen eine mittlere Statur, einen ovalen Kopf, große Augen, eine gerade Nase und braune Haare. Zu Berlin fielen mir die Neufchateller, deren Regiment in dieser, wie in vielen andern Beziehungen gegen die übrigen preußischen Truppen abstach, wegen ihrer kleinen Statur auf. An den Uferbewohnern des Genfer Sees bemerkt man ebenfalls die weiter oben angeführten Charactere; indeß ist Ihnen gewiß nicht entgangen, daß die Leute am westlichen (östlichen?) Ende desselben größer sind, als in der Gegend von Genf. Zu Montreux, Saint-Saphorin und Chillon haben die Einwohner meist lange Gesichter, hervorstechende Züge und einen hohen Wuchs. Dasselbe gilt von den Bewohnern von Oberwallis.

Die unvollständigen Beobachtungen, die ich Ihnen hier über die Bevölkerung der Schweiz mittheile, beweisen wenigstens wie viel Interesse eine gründlichere Forschung dieser Art haben würde. Wie wünschenswerth wäre es, daß einer der vielen wissenschaftlich gebildeten Reisenden, die alljährlich die Schweiz besuchen, den Versuch machte, die in diesem Lande herrschenden physiologischen Haupttypen der Einwohner zu ergründen und zu beschreiben.

Die vorstehenden Bemerkungen über die Bewohner Deutschlands lassen sich in wenig Worte zusammenfassen. Die Bevölkerung zerfällt in 3 Haupttypen, von welcher einer den Ost und zwei den West einnehmen.

Der östliche oder slavische Typus ist vielleicht derjenige, der in Europa am wenigsten verbreitet ist. Der größte Theil von Rußland, ganz Ungarn, Polen, Böhmen und einen Theil von Oesterreich und Sachsen (nebst einem Theil von Thüringen. D. Ueb.) sind von slavischen Völkerstämmen bewohnt. Diese erkennen wir theils an den höchst characteristischen Gesichtszügen, theils an ihrer Sprache, die sich, mit wenigen Ausnahmen, in diesen sämmtlichen Ländern wiederfindet. Von den beiden westlichen Typen ist der eine im Norden, der andere im Süden einheimisch. Den nördlichen oder germanischen findet man in Preußen, Sachsen, Hanover und Westphalen, und er bietet in diesen Ländern nur sehr geringe Verschiedenheiten dar. Der südliche Typus herrscht in einem größern Theil Baierns und Würtembergs, im westlichen (östlichen) Theile der Schweiz, im Elsaß, im Großherzogthum Baden und in den Rheinprovinzen bis zum Eintritt dieses Stromes in die Niederlande.

Nordfrankreich und ein Theil Belgiens boten uns eine Bevölkerung dar, auf die, in jeder Beziehung der unter dem Namen des Kimrischen von Hrn. Edwards aufgestellte Typus paßte. In der Schweiz bemerkte ich eine große Mannichfaltigkeit von Menschenschlägen. Die der nördlichen Cantone stehen denen von Süd-Deutschland sehr nahe; in den westlichen Cantonen fanden wir einen eigenthümlichen Typus, den wir bereits in Tyrol und Süd-Baiern beobachtet zu haben glaubten. Dieser näherte sich dem germanischen sehr, wiewohl zwischen den Völkerschaften, welche denselben darbieten, und den germanischen solche von einem ganz verschiedenen Ursprunge wohnen. Rücksichtlich der östlichen Cantone sind meine Beobachtungen zu unvollständig, als daß ich mir getraute, deren Bewohner irgend einem bestimmten Typus beizuzählen.

Nun wollen wir die Abkunft der germanischen Völkerschaften zu ermitteln suchen, indem wir das, was sich jetzt an ihnen beobachten läßt, mit den geschichtlichen Nachrichten zusammenhalten. Der Ursprung der slavischen Nationen läßt sich leicht feststellen. Sie kamen zu Zeiten, bis zu denen sichere geschichtliche Nachrichten hinaufreichen, aus dem Orient und bewohnen noch jetzt die damals von ihnen besetzten europäischen Länder. Die kleine Völkerschaft, die noch jetzt den Namen der Wenden führt, hat slavische Züge und Sprache, und wenn wir die Beschreibungen zu Rathe ziehen, welche uns von Zeitgenossen über die Gothen, Ostrogothen und Vandalen überliefert worden sind,[9]) so scheint es glaubhaft, daß die kriegerischen Horden, welche Südeuropa überschwemmten, sämmtlich dieser slavischen Race angehörten.

Um die Abstammung der Völkerstämme Norddeutschlands auszumitteln, müssen wir in frühere Zeiten zurückgehen. Hr. Amadée Thierry hat über die Geschichte der Cimbern oder Kimris geschrieben; er zeigt, wie sie, von dem Cimbrischen Chersones (Jütland) aus, erst Norddeutschland eroberten und, nachdem sie sich dort festgesetzt, zahlreiche Einfälle in Gallien, ja bis in Italien hinein machten. Später sehen wir dieselben Völker mehrere Länder erobern und dauernd bevölkern; sie besetzten Belgien und traten da als Belgier auf; sie eroberten Gallien und vermischten sich daselbst mit den Galliern. Später faßten dieselben Völkerschaften unter dem Namen Angelsachsen in England festen Fuß, und unter dem Namen Franken herrschten sie in Gallien, dem sie sogar einen neuen Namen verliehen. Endlich besetzten sie, unter den Namen Burgunder und Normänner, Burgund und die Normandie. Diese sämmtlichen Völkerschaften haben einen gemeinschaftlichen Ursprung und gehören sämmtlich der cimbrischen oder kimrischen Menschenrace an, wie Hr. Amadée Thierry nachgewiesen hat. Wir wollen nun sehen, ob diese auf geschichtlichem Wege gewonnenen Resultate durch die Physiologie bestätigt werden oder nicht.

Wie wir weiter oben gesehen haben, schreibt Hr. Edwards den Kimris einen langen Kopf, eine breite hohe Stirn, eine gebogene Nase und besonders einen hohen Wuchs zu. Vergleicht man nun diese Beschreibung mit der, welche ich von dem germanischen Typus mitgetheilt, so läßt sich die vollkommene Uebereinstimmung nicht verkennen; und somit spräche schon dieser Grund sehr für die auf historischem Wege gewonnenen Resultate, indem Edwards und ich an den in Nordfrankreich und seit so vielen Jahrhunderten in Norddeutschland ansässigen Nachkommen der Kimris dieselben Züge entdeckt haben.

Die Abkömmlinge der Angelsachsen und Normänner, der Eroberer Englands, bieten uns ebenfalls die characteristischen Züge der Kimris dar. Hr. Edwards hat sie an seinen Landsleuten erkannt, und mir selbst fiel das häufige Vorkommen des Kimrischen Typus in Großbritannien und Irland auf.[10]) Gleichzeitige Schriftsteller haben uns über die Franken und Burgunder einige Beschreibungen hinterlassen. Sidonius Apollinaris schildert uns die Franken als groß von Wuchs, mit weißer feiner Haut, blauen Augen und blonden Haaren. Derselbe Schriftsteller redet von der riesigen

9) S. Procopius: Historia bellorum gothicorum.

10) Man darf sich nicht darüber wundern, daß man den Kimrischen Typus in Großbritannien wieder findet, indem schon vor der doppelten Eroberung der südliche Theil Englands von Kimris bewohnt war. S. Thierry, Histoire des Gaulois.

Größe der Burgunder und deren blondem Haare 11). Diese Beschreibung kann, wie Sie mir zugeben werden, nur den Kimris gelten, 12) so daß wir jene Völker an ihren physiologischen Charakteren erkennen, wie sie der Geschichtschreiber vermöge ihrer Traditionen, und der Philolog vermittelst ihrer Sprachen ermittelt; 13) ein abermaliges Beispiel, wie die Wissenschaften sich gegenseitig unterstützen.

Nachdem wir nun nachgewiesen haben, daß die Kimri-Gallier und Kimri-Germanen einerlei Ursprungs sind, und dieselben physiologischen Charactere darbieten, wäre es wünschenswerth, daß sich die nämliche Abstammung bei den Kimri-Belgiern ermitteln ließe. In dieser Beziehung steht aber die heutige Beobachtung mit den geschichtlichen Nachrichten nicht im Einklang. Den Flamändern gehen in der That alle Kennzeichen der Kimris ab. Sie besitzen weder deren hohen Wuchs, noch deren breite, hohe Stirn, noch deren langes Gesicht, und trotz der geschichtlichen Angaben, trotz der Aehnlichkeit der Sprache, sieht man sich genöthigt, in den Flamändern eine besondere Race anzuerkennen, welche den Galliern näher steht, als den Kimri's. Indeß findet man, wie früher bemerkt, in den wallonischen Provinzen Leute, die den Kimri's von Nord-Frankreich durchaus ähnlich und wahrscheinlich die Reste der, von einem erobernden Volke zurückgedrängten Kimri-Belgier sind; allein dieses erobernde Volk können weder die Franken, noch die Sachsen, noch die Normänner gewesen sein, indem diese sämmtlich der Kimrischen Race angehören.

Wenn wir jetzt dem Ursprung der Süd-Deutschen Völker nachforschen, so werden wir ebenfalls einige interessante Beziehungen nachweisen können. Wenn wir die Züge der Bewohner von Süd-Deutschland mit denen vergleichen, welche Hr. Edwards den Galliern anweist, so finden wir bei beiden den rundlichen Kopf, das länglichrunde Gesicht, die gerade Nase, das rundliche Kinn und die mittlere Statur. Die Bewohner des südlichen Deutschlands, und die eines großen Theils von Frankreich sind daher ohne Zweifel von einer und derselben Race. Dies läßt sich aus physiologischen Wahrnehmungen folgern, und wir wollen nun zeigen, daß sich die gemeinschaftliche Abstammung der Gallier und Süd-Deutschen geschichtlich nachweisen läßt.

Julius Cäsar sagt uns in seiner Geschichte des gallischen Krieges, daß die Gallier vor seiner Zeit, ein weit ausgedehnteres Gebiet bewohnt hätten. Nach Tacitus, gingen dieselben in der Vorzeit über den Rhein und ließen sich zwischen diesem, dem Main und dem hercynischen Walde nieder. Selbst die Boii, sagt er, sehen Gallischen Ursprunges und von ihnen habe Böhmen seinen Namen. (Germania Cap. XXVIII.) Die Gallier hatten also damals das Land bis zur Donau inne, und da wir zwischen einem Theil der Böhmen und den Süd-Deutschen in Ansehung der physiologischen Charactere Aehnlichkeit gefunden haben, so scheinen beide gallischen Ursprunges zu seyn.

Es haben schon andere neuere Schriftsteller die Ansicht ausgesprochen, daß die Süd-Deutschen gallischen Ursprungs seyen. Cluvier betrachtet die Allemannen nicht als Germanen, sondern als Gallier, (Germania antiqua lib. 3.) und begreift unter jenem Namen die Bewohner des größten Theils der Schweiz und Süd-Deutschlands. Müller leitet in seiner Einleitung der Geschichte der Schweizer den Ursprung der Helvetier von den Galliern her; er führt an, die Helvetier seyen Abkömmlinge derjenigen Gallier, die ein unbekanntes Ereigniß genöthigt habe, über den Rhein zu gehen, und

11) Carmina Lib. V. et VIII.

12) Die Slaven haben zwar, wie die Kimris, einen hohen Wuchs; allein nicht die weiße feine Haut, die Sidonius den Franken und Burgundern zuschreibt.

13) Die deutschen Philologen finden im Französischen eine Menge von teutonischen Wurzelwortern. Einer derselben versicherte mir, über die Hälfte der französischen Wörter stammen aus dem Deutschen, und gewiß konnte durch die Eroberung von Seiten der Franken in eine schon gebildete Sprache, keine so große Menge von Wörtern eingeführt werden. Die alte gallische Sprache muß mit der Deutschen verwandt gewesen seyn, was auch mit den Ansichten Thierry's übereinstimmt.

die sich dann von den Ufern jenes Flusses bis zum Genfer See verbreitet hätten. Die Allemanen stiegen, nach Müller, von den Schweizer-Gebirgen am Rheine hinab, bis zum Main, und verbanden sich mit den Sueven, oder Schwaben.

Zu diesen Beweismitteln kann ich noch ein aus dem Sprachstudium entlehntes hinzufügen. Hr. Edwards hat nachgewiesen, daß die Nord-Italiener das Latein auf eine besondere Weise modificirt haben, und daß in den Dialecten von Meiland, Genua und Piemont die Nasentone weit häufiger sind, als im klassischen Italiänisch, so wie sich auch das französische u in den Dialecten Nord-Italiens weit häufiger findet. Endlich hat er darauf aufmerksam gemacht, daß einer der Hauptcharactere der französischen Sprache, nämlich das Accentuiren der letzten Sylbe, und das Verkürzen der lateinischen Wortendungen, sich in den Dialecten von Mailand, Genua und Piemont wiederfindet, woraus er denn geschlossen hat, daß die Nord-Italiäner das Lateinische nach Art der transalpinischen Gallier modificirt haben, und daß die Verwandtschaft der französischen mit der genuesischen und mailändischen Sprache von dem gemeinschaftlichen Ursprung jener Völkerschaften herrühren.

Vielleicht ließe sich zwischen dem Hochdeutsch und dem Dialect, welchen man in Süd-Deutschland redet, ein ähnliches Verhältniß ermitteln. Nehmen wir z. B. den allemannischen Dialect, wie wir ihn in Hebels Gedichten finden, so werden wir sehen, daß er sich in verschiedener Beziehung dem Französischen nähert. Die Aussprache der Schwaben und Schweizer hat mit der der Franzosen viel Aehnlichkeit. Die erstern legen, wie die letztern, gern den Accent auf die letzte Sylbe, und lassen die Wort-Endungen weg. So sprechen die Schweizer auch die Diphthongen fast eben so aus, wie die Franzosen, und der, im Französischen so häufig vorkommende Laut des u findet sich ebenfalls im allemannischen Dialect weit häufiger, als im Hochdeutschen. (Die Schweizer sagen thür, statt theuer; Für, statt Feuer.) Die deutsche Sprache scheint also an den Ufern des Rheins genau diejenigen Veränderungen erlitten zu haben, welche man von Seiten einer gallischen Nation erwarten durfte. Und so kann uns das Sprachstudium darauf führen, die Gallier in den Süd-Deutschen wieder zu erkennen, welche in derselben Art Deutsch reden, wie die Genueser und Mailänder Italienisch. Wir gelangen also auf geschichtlichem, sprachlichem und physiologischem Wege zu dem Resultate, daß die Süd-Deutschen Völkerschaften gallischer Abkunft seyen. (Bibliotheque universelle des sciences, belles lettres et arts, Avril 1830.)

Miscellen.

Ueber die Heuschrecken in Südamerika erzählt Temple in seinen Travels in various parts of Peru. London 1830. Vol. 1. p. 186. „Gegen Abend sahen wir Wolken von Heuschrecken auf ihren Zerstörungszügen. Es ist fast unmöglich, durch Beschreibung eine richtige Vorstellung von der Menge dieser Geschöpfe zu geben. Hätte man mich mit verbundenen Augen an einen Punkt geführt und nun die Binde weggenommen, so würde ich beim ersten Anblick geglaubt haben, daß ein Schneegestöber in dicken Flocken falle. Denn die ganze Atmosphäre in der Richtung, in welcher man sie wahrnahm, sah so aus; selbst die kräftigen Strahlen der Sonne waren völlig abgehalten. Zum Glück sind die Besuche dieser Insekten nur periodisch und zuweilen mit Jahre langen Zwischenräumen.

Quellen von frischem Wasser auf dem Meeresgrunde finden sich nordöstlich der Bahrein-Insel und nordwestlich der Arad-Insel, im südlichen Theile des persischen Meerbusens. Bei Arad sind sie unter 1, 2 und 3 Toisen tiefe Salzwasser. Der Sand dieser niedrigen Inseln besteht aus Muscheln und zertrümmerten Corallen. Die benachbarte hohe Küste von Persien um das Cap Verdistan, bei Kongoon, Assiloo ꝛc. besteht aus Sandstein, grobem schwarzem Marmor und Gyps. (New Edinb. phil. Journ. Januar 1830.)

Heilkunde.

Bemerkungen über die Pathologie der venerischen Affectionen.

Von Benjamin Travers, ältestem Wundarzt am St. Thomas-Spitale.

Hr. Travers handelt die venerischen Affectionen gleich den meisten andern Schriftstellern unter den zwei Hauptcapiteln gonorrhoea und syphilis ab. Seiner Meinung nach kann die gonorrhoea durch einfache Entzündung herbeigeführt werden, die durch mechanische, oder chemische stimuli erregt worden ist, und deshalb ist nicht nothwendig die Anwesenheit einer specifischen Eigenschaft des Eiters bedingt. Ein purulenter Ausfluß aus der urethra oder vagina, (das Resultat einer, durch irgend eine Veranlassung entstandenen Entzündung) kann die Irritation andern Schleimflächen desselben oder eines andern Individuums mittheilen. Die Susceptibilität Anderer für diese Irritation ist indessen in verschiedenen Fällen außerordentlich verschieden, und selbst wo sie Anfangs sehr groß ist, scheint sie häufig nach einer Zeit abzunehmen. Eine erste gonorrhoea ist in der Regel weit bösartiger, als die nachfolgenden, und manche Personen werden, nachdem sie mehrmals die gonorrhoea gehabt haben, gar nicht mehr angesteckt, wenn sie in die Umstände versetzt werden, wo ihnen dieselbe früher leicht mitgetheilt worden war. Eine andere beachtungswerthe Thatsache ist die, daß ein Individuum, jedenfalls ein Frauenzimmer, das passive Medium der Mittheilung werden kann, während es selbst nicht an der Krankheit leidet, sondern nur einer kranken Person beiwohnt und nach kurzem Zwischenraume wiederum einer gesunden. In Fällen dieser Art ereignet es sich nicht selten, daß ein Mann die unrechte Person beschuldigt. So kann auch die Ansteckung bei der einen Geschlechtsverbindung zugezogen, aber nicht eher entwickelt werden, als durch die Aufregung bei einem zweiten Beischlafe, der nun vielleicht die Entzündung beschleunigt. Ja die ursprüngliche Quelle des auf diese Weise entstandenen purulenten Ausflusses braucht nicht einmal bei dem einen und dem andern Frauenzimmer, mit welchem der Mann zu thun gehabt hat, das zu seyn, was man gewöhnlich mit dem Namen gonorrhoea bezeichnet. So sagt Hr. Travers: „Ich habe einen verheiratheten Mann gekannt, der einen unerlaubten Umgang hatte von gonorrhoea ergriffen wurde und, da er die Keuschheit seiner Ehefrau kannte, von Entrüstung über die Maitresse ergriffen wurde. Von der Beschuldigung tief verletzt, begehrte letztere, sich der Untersuchung eines Arztes zu unterwerfen, und reinigte sich auf diese Weise von aller Schuld; denn so weit man sich auf eine solche Untersuchung verlassen kann, ergab sich daraus die vollkommene Gesundheit des betreffenden Frauenzimmers.

Da nun der Mann nur mit seinem Eheweib und mit seiner Maitresse nähern Umgang hatte, so folgt daraus, daß er von der leucorrhoea seines Weibes (mit deren Kränklichkeit er sich wegen der Theilung seiner Liebe vor seinem Gewissen entschuldigte) durch Mithülfe seiner Maitresse eine Entzündung bekommen, auch daß er die Krankheit nicht seiner Maitresse mitgetheilt hatte."

„Unter gonorrhoea, heißt es in diesen Bemerkungen, versteht man die purulente Absonderung, die von den gewöhnlichen Ursachen der Entzündung herrühren kann; und so lange die Oberflächen unversehrt bleiben, wird, nach der Meinung unseres Schriftstellers, kein Gift erzeugt. Ein großer Theil der Schwierigkeit, welche mit diesem Theile der Untersuchung verbunden ist, soll, seiner Meinung nach, aus der Ansicht hervorgegangen seyn, daß sowohl gonorrhoea, als Geschwüre das Product eines besondern Giftes sind, und daß eine gonorrhoea nothwendig wiederum eine gonorrhoea und ein Geschwür ein anderes Geschwür erzeuge. Dies ist aber, wie Hr. Travers behauptet, ganz falsch. Er nimmt an, daß die Entzündung durch Eiter aus den entzündeten folliculis einer unversehrten Oberfläche, wie durch denjenigen einer ulcerirenden Oberfläche erregt werde, und daß die Verschiedenheit seiner Wirkungen bei der Person, welche ihn aufnimmt, ausschließlich von dem Umstande abhängig sey, ob er absorbirt oder nicht absorbirt werde, d. h. ob ein Geschwür entsteht oder nicht, was also oft ganz zufällig ist.

Ist die kleinste Excoriation vorhanden, so daß der Eiter absorbirt werden kann, so entsteht ein Geschwür, dessen Absonderung wiederum absorbirt werden kann. Eine solche Absorption ist indessen nicht eine unveränderliche Folge, insofern wenigstens nicht, als die Erzeugung eines specifischen Aussehens dabei in Frage kommt. Aus dieser Ansicht geht nun hervor, daß die Anwesenheit einer neuen Oberfläche und die Absorption ihrer Absonderung der Unterscheidungsgrund zwischen einfacher und specifischer Krankheit abgiebt; und ferner daß, wenn ein Individuum eine gonorrhoea hat, ohne daß auch Ulceration an den Geschlechtstheilen eingetreten ist, es keine secundären Symptome haben könne. Findet aber Excoriation statt und entsteht in Folge derselben ein Geschwür, so kann der Eiter des letztern secundäre Symptome hervorbringen. Einfacher ausgedrückt ist, unserer Meinung nach, die Ansicht des Hrn. Travers folgende, daß nämlich der Eiter der gonorrhoea, wenn er absorbirt wird, secundäre Symptome erzeugen könne, und daß der Grund, weshalb wir diese Wirkung nicht häufiger wahrnehmen, darin liegt, daß dieser Eiter in der Regel unter Umständen übergetragen wird, welche dessen Absorption nicht gestatten; er wird nämlich auf die unversehrte Fläche einer Schleimhaut gebracht. „Die Abwesenheit secundärer Symptome bei einer gonorrhoea ist deshalb nicht von irgend einer Verschiedenheit in der Qualität des Eiters, sondern von einem Gesetze der thierischen Oekonomie abhängig, daß die entzündlichen Absonderungen nicht von der gesunden Oberfläche absorbirt werden und in den Organismus übergehen."

Der Eiter der gonorrhoea wird als die Quelle derjenigen venerischen Symptome betrachtet, denen oberflächliche Ulcerationen nachfolgen. Das characteristische Merkmal solcher Geschwüre besteht darin, daß sie kreisrund und flach und ohne alle Verhärtung sind. Sie kommen selten einzeln vor und am häufigsten in den umgeschlagenen Hautverlängerungen zwischen den Falten der Vorhaut und an der lockern Ueberkleidung der Eichel. Sie sind indolent, und ob sie schon sich leicht reinigen lassen, so heilen sie doch schwierig. Wir hätten auch bemerken sollen, daß Affectionen entfernter Theile häufig bei einfacher gonorrhoea vorkommen. Dann werden sie aber nur für sympathisch erachtet und haben nur den Character einer einfachen Entzündung, während man die secundären Symptome des Geschwüres der gonorrhoea für eben so entschieden krankhaft hält, als diejenigen der syphilis. Sie bestehen hauptsächlich in oberflächlicher und verbreiteter Entzündung des velum palati und der uvula mit Puncten von Lymphe bedeckt und flachen Ulcerationen, ferner aus Hautaffectionen, die leichter und nicht so verschiedenartig sind, als diejenigen der syphilis, auch am häufigsten eine papulöse und schuppige Gestaltung annehmen. Die Bindehaut des Auges entzündet sich manchmal, und selbst die Schleimhaut der Nase beginnt zu ulceriren; die breitgedrückten Knochen werden empfindlich, aber das periosteum entzündet sich selten so stark, daß Eiterung erfolgt, der Patient müßte denn sich gleichzeitig dem Einflusse der Kälte und des Quecksilbers ausgesetzt und unterworfen haben.

Hr. Travers zweifelt nicht, daß die ägyptische Ophthalmie das Resultat einer directen Application des Tripper-Eiters an die Augen gewesen sey, und wirft die Frage auf: „würde nicht die Materie, welche von irgend einer andern acut entzündeten Oberfläche ausgesondert wird, sobald sie in die Falten der Bindehaut gelangt, ähnliche Folgen veranlassen?"

In der Behandlung der Tripper-Geschwüre wird Quecksilber als mischungsänderndes Mittel, nicht aber bis zu seiner vollen Wirksamkeit empfohlen; und dieselbe Medicin, in Gestalt der Plummerschen Pillen, des chlorsauren Quecksilbers oder des hydrargyr. cum creta wird in dem secundären Zustande der Krankheit, verbunden mit Sarsaparille, angerathen.

„Die Indication der Behandlung ist zweifach, mischungsändernd und tonisch. Ist viel Schmerz und Irritabilität vorhanden, so muß ein beruhigendes Mittel hinzugefügt werden, wo dann die Krankheit diesen Verfahren, wenn es beständig fortgesetzt wird, selten lange widersteht."

Der zweite Theil von Travers Bemerkungen bezieht sich auf syphilis, ein Ausdruck, welchen Hr. Travers anwendet, um sich verständlicher zu machen, nicht aber, weil er glaubt, daß diese Gestaltung der Krankheit von einem Gift entstehe, wesentlich verschieden von dem, welches die gonorrhoea verursacht. Aber wir wollen lieber über diesen Punct des Verfassers eigne Worte mittheilen.

„Die gemeine Ansicht ist vorherrschend, daß die eigentliche gonorrhoea eine einfache entzündliche Absonderung der Schleimhaut sey und nicht wie ein Gift auf den Organismus wirke; daß dagegen die lues oder syphilis eine ganz besondere Krankheit sey. Wir wollen diese Meinung untersuchen. Ich habe gesagt, daß, so lange die Oberflächen auf beiden Seiten gesund bleiben, keine constitutionelle Krankheit entdeckt werden könne. Ehe wir aber entscheiden, ob die bei'm Tripper ausgesonderte Materie gar keine Verwandtschaft mit derjenigen habe, welche bei der syphilis abgesondert wird, müssen wir darthun, daß die Tripper-Absonderung, wenn sie durch Absorption in die Circulation übergeht, wie im Falle oberflächlicher Geschwüre, nicht im Stande sey, constitutionelle, oder, wie sie auch genannt werden, sekundäre Symptome zu erzeugen. Nun behaupte ich, daß ein solches Verbindungsglied zwischen diesen Krankheiten vorhanden ist und sich leicht beobachten läßt. Ich habe bereits die Symptome beschrieben, welche in Folge der Absorption des Tripper-Eiters entstehen, und es läßt sich meines Erachtens nicht leugnen, daß sie mit denen der syphilis eine solche Aehnlichkeit haben, um daraus ihre sehr genaue Verwandtschaft, wenn nicht ihre Identität, zu begründen. Wenn eine constitutionelle Krankheit, in Folge von Tripper-Geschwüren entstanden, sich bei einem bis jetzt unbefleckten Individuum nachweisen läßt, so ist der nächste Schritt in der Untersuchung die Wirkung einer bereits mit dem Gifte der gonorrhoea angesteckten Constitution auf Geschwüre dieser Art zu bestimmen. Werden nicht die natürlichen Absonderungen der Därme, der Haut und der Nieren durch den gestörten Zustand der Constitution Veränderungen erfahren? Sind nicht die krankhaften Ausflüsse einfacher Wunden und Geschwüre, welche durch Zufälligkeiten entstanden sind, auch in Folge eines ähnlichen Einflusses der Verderbniß ausgesetzt? Wir wissen, daß der ungesunde Eiter aller Geschwüre und suppurirender Oberflächen beständig und mit Recht einem vorherrschenden kranken Zustande des Organismus zugeschrieben werden müsse. Wenn z. B. zu einem von einer Art Vergiftung herrührenden Zustande sich noch ein Geschwür gesellt, so wird es, wenn auch durch eine zufällige Verletzung der Haut entstanden, mit einem Mal bösartig und sondert ein Gift ab, das Eigenschaften besitzt, die man an der Absonderung eines frischen und gesunden Organismus nicht be-

merkt hat. Es besitzt z. B. die Eigenschaft, auf einer neuen Oberfläche ein entzündetes Bläschen oder eine Pustel zu erregen, worauf sich, statt eines oberflächlichen hervortretenden oder ganz ebenen Geschwürs, ein ausgehöhltes einstellt. Es geht in phagedänische Ulceration über, mag es nun an der Eichel oder an der Tonsille sitzen. Es besitzt ferner die Eigenschaft, Theile des Organismus zu afficiren, welche das mildere Gift nicht erreichen kann, z. B. die Iris und das periosteum. Es verursacht ferner Hautausschläge von eigenthümlicher Farbe, Gestalt ꝛc. und auch in andern Hinsichten etwas verschieden, obschon es künftiger Untersuchung vorbehalten bleibt, zu bestimmen, welcher Klasse von Hautausschlägen sie sich am meisten nähern."

Aus diesen Bemerkungen geht nun hervor, daß Hr. Travers das Gift der gonorrhoea und dasjenige der syphilis, der Art nach, für identisch und nur hinsichtlich der Ausbreitung und der Art ihrer Wirkung für verschieden hält. Die gonorrhoea ist wenigstens Anfangs rein örtlich; aber in der syphilis kann man das Geschwür eben so gut für constitutionell als für örtlich betrachten; und ob dieses gleich paradox klingt, so geht doch Travers's Meinung dahin, daß das primäre Geschwür eine secundäre Folge, nämlich das Produkt eines constitutionellen Einflusses des venerischen Giftes sey. Auf diese Weise kann bei einer Person, deren Organismus mit dem Gifte der gonorrhoea gesättigt ist, irgend eine Art von Geschwür an den Geschlechtstheilen eine Absonderung veranlassen, welche die syphilis mitzutheilen vermag. Nachstehende Folgerungen theilen wir mit den eigenen Worten des Verfassers mit:

„1) Absorption erfolgt nicht auf gesunden Oberflächen, und deshalb wird das Gift der gonorrhoea, wenn es anders ein Gift ist, nicht im Organismus entwickelt. In den sehr seltenen Fällen, in welchen constitutionelle Symptome bei der Abwesenheit eines sichtbaren Geschwüres der gonorrhoea folgen, beziehe ich ihre Anwesenheit auf die Eiter-Absorption aus einer Ulceration in der urethra.

„2) Tripper-Materie, obschon dem Anscheine nach weiter nichts, als die Absonderung einer entzündeten Oberfläche, ist im Stande, wenn sie in den Organismus durch Absorption übergeht, wie z. B. durch wunde Stellen, wie ein Gift zu wirken, was die Erzeugung constitutioneller Symptome anlangt.

„3) Das venerische Gift ist dem Wesen nach ein einziges, denn analoge, secundäre oder constitutionelle Symptome folgen analogen primären Geschwüren in vorher gesunden Organismen.

„4) Der Unterschied zwischen den primären oder secundären Symptomen des Trippers und der syphilis beweis't den Unterschied, welcher zwischen den Absonderungen eines vorher gesunden Organismus und denen eines bereits mit einem Gift gesättigten Körpers besteht."

Eine fernere Erläuterung des Umfanges, den unser Verfasser der gonorrhoea und syphilis als verschiedenen Graden derselben Krankheit zuschreibt, giebt ein angenommener, aber darum nicht erdichteter Fall. Ein Mann heirathet bald nach dem Aufhören einer gonorrhoea. Letztere kommt wieder zum Vorschein und der Mann theilt sie seinem Weibe mit. Wenn nun die Frau aus Nachlässigkeit, oder aus falscher Schamhaftigkeit die Krankheit fortdauern läßt, bis Excoriation oder Geschwür folgt, so wird alsdann die Materie absorbirt; und nachdem sie im Organismus verarbeitet worden ist, entsteht syphilis, so daß die Frau Halsgeschwüre und Hautausschläge, und ihr Kind, wenn sie eins zur Welt bringt, die gewöhnlichen secundären Symptome bekommen kann. So kann auf dieselbe Weise, mutatis mutandis, ein Mann, welcher der Reihe nach mit Weibsleuten in Geschlechtsverbindung steht, die nur an gonorrhoea leiden, in seinem eigenen Organismus die mehr concentrirte Gestaltung des venerischen Giftes entwickeln, sobald zufällig oder durch irgend eine Veranlassung der Zustand der unversehrten Oberfläche aufhört.

Hr. Travers ist sehr dafür, daß man bei dieser Gestaltung der Krankheit Quecksilber anwende, wiewohl er auch zugiebt, daß die Constitution nicht allemal sich in einem Zustande befinde, wo die Anwendung dieses Mittels räthlich sey. Solche Zustände, in welchen Quecksilber contraindicirt ist, sind: sehr starke Entzündung eines Theils und große Schwäche andern Theils. Der erstern hilft man mit den gewöhnlichen Mitteln, und der andern mit Sarsaparille ab, oder auch mit China, wenn ein stärkeres tonisches Mittel angezeigt ist. Die Abkochung und die zusammengesetzte Tinktur der gelben China haben seiner Erfahrung zufolge den Vorzug vor der rothen. Oft kann man diese Mittel gleichzeitig mit Quecksilber anwenden, und von dieser Verbindung spricht er sehr empfehlend. Wir bemerken, daß Hr. Travers von dem chlorsauren Quecksilber, als einem milden Präparate, spricht, welches nur eine gelinde Art von Quecksilberwirkung hervorbringe. Deshalb stellt er es auch mit dem hydrarg. c. creta in eine Categorie und empfiehlt dieselben für Fälle, wo große Schwäche vorhanden ist. Diese Recepte dienen zugleich auch, um zu prüfen, was der Organismus vertragen könne.

Somit wären wir nun zur dritten und letzten Abtheilung des Gegenstandes gelangt, nämlich zu den schädlichen Wirkungen, welche die vereinigte Wirkung des venerischen Giftes und des Quecksilbers auf den menschlichen Körper hervorbringen, und die noch durch Scropheln, durch Einwirkung der Kälte und durch Unmäßigkeit erhöht werden können. Nach einer Uebersicht dieser Gegenstände beschreibt Hr. Travers ausführlich eine eigenthümliche Gestaltung der Krankheit, welche er als Wundarzt des St. Thomas-Spitales selbst beobachtet hat. Fälle davon sind auch mehrmals in der London Medical Gazette in den Berichten über dieses Spital mitgetheilt worden. Mit dieser wichtigen Erzählung wollen wir unsern Auszug schließen.

„Ich benutze diese Gelegenheit, eine eigenthümliche und fürchterliche Krankheit zu beschreiben, welche aus dem unbeschränkten Verkehr junger und schwacher Mädchen von scrophulöser Beschaffenheit hauptsächlich mit ausländischen Matrosen entspringt. Viele dieser Leute, sogenannte Lascars oder Farbige, besuchen die Bordels in der Nähe der ostindischen und westindischen, wie auch der Londner Werften. Der District von St. Catharina, erst neuerdings in Werfte verwandelt, zeichnete sich am meisten durch Fortpflanzung dieser Pestilenz aus, und eine Stelle in diesem Viertel, unter dem Namen Swan Alley, hat dem Geschwür im St. Thomas Hospital seinen Namen gegeben. Diese Krankheit trifft man fast ausschließlich an Weibsleuten an. Mir ist nur ein Fall bekannt, wo die Krankheit an einem jungen Menschen vorkam und unaufhaltsame Fortschritte bis zum Tode machte. Die Mädchen sind hager, haben eine sehr dünne schöne Haut, oft helles Haar und stehen in der Regel in einem Alter von 15 bis 25 Jahren. Sie sind einige Monate zuvor von den Juden angelockt worden, welche diese Häuser halten, und stehen systematisch in den benachbarten großen Durchgängen auf der Lauer. Mädchen, welche eben nach London kommen und sich einen Aufenthalt suchen, bis sie einen Dienst bekommen, werden meistentheils die Opfer dieser verruchten Bösewichter.

Sie empfangen täglich so viele Besuche von Mannspersonen, als es Stunden im Tage giebt, bekommen dürftige Nahrung und reichlichen Branntwein. Ihr Besuch beschränkt sich auch nicht immer auf die natürliche Art der Geschlechtsverbindung. Sobald sich constitutionelle Krankheit einstellt, werden sie von den Bordelwirthen in die Spitäler geschickt. Der Magdalenen-Saal des St. Thomas-Spitales ist selten ohne eine oder mehrere solcher Patientinnen. Kaum befinden sie sich 2 oder 3 Tage im Hause, so offenbart sich der Character des Geschwüres; denn wegen der vorausgehenden Krankheit werden sie in den Bordellen selten so lange zurückgehalten, bis das Geschwür seinen ächten Character angenommen hat. Es besteht aus einem umschriebenen unregelmäßigen Geschwür mit einem entzündeten stumpfen Rande und sitzt gewöhnlich in dem untern Winkel der einen Schaamlefze, oder in der Kerbe der Hinterbacken. Wenn sich das Geschwür entzündet, so nimmt sein Rand ringsum bis auf einige Entfernung eine dunkel-carmoisinrothe Farbe an; die Oberfläche ist mit einem tiefen, festen aschfarbenen Schorff bedeckt, und derselbe greift so rasch um sich, daß er sichtlich von Tag zu Tag zunimmt. In der Regel ist er mit heftigem unablässigem Schmerz, einem sehr raschen und zusammengezogenen Puls, großer Blässe der Haut, gänzlichem Mangel des Appetits und großer Hinfälligkeit

der Kräfte nebst Niedergeschlagenheit des Gelstes verbunden. Dieser Zustand ist in der That eine acute gangränöse Entzündung. Wenn die Patientinnen genesen, so kommen keine secundären Symptome der lues zum Vorschein, auch ist die Krankheit nicht im geringsten contagiös. Die jetzt angewendete Behandlung verfehlt selten, die Krankheit zu hemmen, sie müßte denn erst in einem sehr vorgeschrittenen Stadium angewendet werden, z. B. wenn der Sphacelations-Proceß schon einige Zeit bestanden hat, wo dann die Verwüstung in Wahrheit schrecklich ist. Außer der Sphacelation der Schaamtheile, habe ich gesehen, daß die ganze untere Oeffnung des Beckens ihrer weichen Theile beraubt war. Das Mädchen starb an einer typhusartigen Affection mit einer trockenen schwarzen Zunge, verfiel erst in delirium und dann in coma.

„Wenn der Schmerz heftig und die Entzündungsfläche stark markirt ist, pflegt in einem, wie in dem andern Falle ein Aderlaß von guter Wirkung zu seyn. Ich lege gewöhnlich Charpie in eine gesättigte Auflösung des extractum opii getaucht auf und darüber einen Breiumschlag von Leinmehl, und bedecke diesen mit einem erwärmenden Flanell. Dieses Mittel verfehlt selten, Erleichterung zu verschaffen, wo nicht allen Schmerz zu beseitigen. Die Entblößung der Geschwüre und die Veränderung der Verbände vermehrt den Schmerz sehr; die fortgesetzte Anwendung von Wärme und Feuchtigkeit mindert ihn dagegen beträchtlich. Nachdem ich den Darmkanal mit Ricinusöl gereinigt habe, gebe ich einen Kampferkühltrank, mit einer Drachme Aether und 10 Tropfen der tinctura opii alle 4 Stunden, und noch außerdem $^1/_2$ Gran Opium, wenn der Schmerz sehr heftig ist. Sitzt der Schorf fest und das Geschwür breitet sich aus, so wird die Oberfläche gut mit starker Salpetersäure gewaschen, und es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß das Mädchen kurz darauf große Erleichterung spürt. Auch den Londner Theriak-Umschlag habe ich, mit einem wärmenden Flanell bedeckt, von trefflicher Wirkung gefunden. Worauf man hauptsächlich in Bezug auf die Anwendung der Mittel zu sehen hat, das ist die Farbe der umgebenden Haut. Sobald diese blaß zu werden anfängt, ist ein Waschmittel von verdünnter Salpetersäure, nämlich 10 Tropfen Salpetersäure auf 1 Unze Wasser das beste Mittel. Frische Eier und Milch, und wenn der Magen Ton bekommt, ein Schnitt Hammelfleisch und täglich 10 bis 12 Unzen Portwein sind die zweckmäßigste Nahrung. Gelegentlich eine Wiederholung des Ricinusöles oder ein gewöhnliches Klystir dürfen während der habituellen Anwendung des Opiums nicht vernachlässigt werden.

„Die starke Salpetersäure muß man jeden 3ten oder 4ten Tag von Neuem anwenden, bis die ganze Oberfläche granulirt. Wenn das Mädchen schläft und Nahrung zu sich nimmt, obschon der Puls unmäßig schnell ist, so geht die Sache gut, und ist einmal das Geschwür rein, so heilt es bei Anwendung des Waschmittels von verdünnter Salpetersäure und bei einfachem Cerat sehr rasch. In dieser Periode leistet die China gute Dienste, jedoch nur sehr secundär im Vergleich zum Opium, zum Wein und zur nahrhaften Kost. Ersteres muß allmählig vermindert werden. Ein Waschmittel von Chlorkalk und Aetznatron, nämlich 3 Drachmen des erstern und 1 Drachme des letztern auf $^1/_2$ Pinte Wasser, reinigen mit wunderbarer Schnelligkeit in vielen Fällen den sphacelus. Nicht so anwendbar oder wirksam habe ich indessen dieses Mittel im ersten Stadium acuter Entzündung gefunden, als wenn dieselbe erst bekämpft war. Ich sah einst Mercurius einreiben, so daß schnell Speichelfluß entstand, aber der Zerstörungsproceß wurde offenbar dadurch beschleunigt und die Lebenskräfte geriethen dabei noch weiter in Verfall. Ich habe auch gesehen, daß die Entzündung begann, nachdem das Mädchen $^1/_2$ Duz. blaue Pillen, nämlich eine jeden Morgen und jeden Abend genommen hatte, die ihr verordnet worden waren. Sie war nämlich wegen eines Geschwüres aufgenommen worden, welches damals klein und indolent war, und man hatte den Character und die Tendenz desselben verkannt.

„Mir ist ein Fall bekannt, daß eine gonorrhoea zurückkehrte, die während der Entzündung ausgeblieben war, und zwar in Begleitung einer hartnäckigen Form warziger Auswüchse, ich konnte aber kein Symptom des venerischen Giftes entdecken. Die Mädchen lassen sich, nach Eintritt eines Tripperausflusses oder einer Excoriation noch Wochen oder selbst Monate hindurch brauchen, und ich glaube, daß die fortgesetzte Aufregung der afficirten Theile bei halb ausgebildeten Constitutionen, die durch unablässigen stimulus erschöpft sind, und die gänzliche Vernachlässigung der Reinlichkeit, sobald eine active Ulceration beginnt, die phagedaena gangraenosa verursachen. Dieser Character der Entzündung ist bei'm Ausbruche derselben hinlänglich, die Absonderung des venerischen Giftes zu verhüten. Ihre Wirkung ist derjenigen eines Aetzmittels auf einen frischen Schanker ähnlich.

„Ich kann nicht zugeben, daß dieses Geschwür durch die Irritation der Tripper-Materie entsteht, und eben so wenig, daß es eine ganz örtliche Affection sey, die blos örtliche Behandlung erheischt. Es ist hinlängliche Antwort auf den ersten Punct, daß eine gonorrhoea nicht immer anwesend ist, und daß die Krankheit manchmal von den Schaamtheilen entfernt vorkommt, wie z. B. in den Weichen und am Unterleibe, dann auch in Folge eines sympathischen bubo. Einer der fürchterlichsten Fälle, der mir je vorgekommen ist, fand an dieser Stelle statt. Der zweite Punct läßt sich keineswegs daraus auf eine zu rechtfertigende Weise folgern, daß örtliche Mittel zuweilen die Heilung befördert haben; und mehrfache Beobachtung hat mir die Ueberzeugung gegeben, daß die Krankheit wesentlich von dem vorhandenen Zustande der Constitution abhängig sey. Dagegen will ich gern zugeben, daß in dem Symptom des Schmerzes eine wesentliche Verschiedenheit obwaltet, und daß zuweilen ein Zustand von Torpor, welcher bis an Apathie grenzt, vorhanden ist. Dies ist aber auch ein krankhafter Zustand und dieses sind die Ausnahmsfälle. Daß der Misbrauch spirituöser Getränke gar viel zu dieser Gangrän beiträgt, wird durch die Thatsache erwiesen, daß eine ähnliche Art von Geschwür zuweilen bei jungen Mannspersonen zum Vorschein kommt, z. B. bei Matrosen, die nach ihrer Rückkehr von einer Seereise eine Zeitlang in beständiger Trunkenheit fortleben; und so bei Andern ohne alle Affection der Geschlechtstheile. Manchmal entsteht dieses Geschwür an den Extremitäten und manchmal am Rumpfe. Gerade ein solches Geschwür, wie das oben beschriebene, vom Umfange eines kleinen Tellers, habe ich am Unterleibe eines jungen Mannes gesehen, und der tiefe dichte sphacelus, welcher dasselbe ausfüllte, war durch keine Art von Applicationen zu entfernen." (London Medical Gazette, April 1830.)

Miscellen.

Ammen in Buenos Ayres werden zum Verkauf ausgeboten, ungefähr wie bei uns eine milchende Kuh oder Eselin. Temple in seinen Travels in various parts of Peru, London 1830. Vol. 1. p. 68. führt als Beispiel folgende Ankündigung auf:

„Se vende, una Mulatilla sana sin vicios, primeriza, con leche de cuatro meses. En la casa de Esposítos daran razon.

Zu verkaufen, eine junge Mulattin, gesund und ohne Fehler, mit ihrem ersten Kinde und vier Monate alter Milch. Im Findelhause weitere Nachweisung.

Um die außerordentliche Bitterkeit des schwefelsauren Chinin zu mindern, läßt D. Schweinsberg damit ein aromatisches Pulver aus Valeriana, Anis, Pomeranzenrinde ꝛc. (1 Theil Chinin mit 10—15 Theilen aromatischem Pulver) — mischen. — Es ist dies eine sehr dankenswerthe Entdeckung! (Geiger's Magazin.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Memorie di matematica e di fisica della Società italiana delle scienze residente a Modena. Tomo XX. Modena 1829. (Enthält Abhandlungen von Vinc. Gaelano *Malecarne*, Gius. Maria *Giovene*, Gius. *Raddi*, Pietro *Carpi*, Stefano *Gallino*, Leopoldo *Nobili*, Domenico *Morichino*, Luigi *Brera* und Giuseppe *Belli*.)

Cholera, its Nature, Cause and Treatment; with original views physiological, pathological and therapeutical in relation to fever; the action of Poisons on the system. By Charles *Searle*, Surgeon of the Hon. East India Company's Madras Establishment. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 602. (Nr. 8. des XXVIII. Bandes.) August 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Erscheinungen und Ursachen der Hagelwetter.

Von Denison Olmsted.

(Professor der Mathematik und Naturgeschichte am Yale-Collegium).

Die Hagelschauer bieten sich uns unter zwei verschiedenen Formen dar. Zuweilen bestehen sie lediglich aus gefrornen Regentropfen, ohne daß zugleich außerordentliche meteorologische Erscheinungen vorkommen, und die Entstehung der Hagelkörner (worunter hier die sogenannten Graupeln zu verstehen sind) läßt sich dann durch die einfache Annahme erklären, daß die Luft in der Wolkenregion gerade die nöthige Kälte besitze, um die hindurchfallenden Regentropfen gefrieren zu machen. Allein bei denjenigen Ungewittern, in deren verborgene Ursachen wir jetzt einzudringen wünschen, sind die Hagelmassen von bedeutender, oft ungeheurer Größe, und mit den furchtbarsten und erhabensten Naturerscheinungen in Verbindung.

Unglaublich großer Hagelmassen nicht zu gedenken *), wissen wir mit Bestimmtheit, daß solche von 1 Fuß Umfang gefallen sind **) und größer als Hühnereier kommen sie alle Jahr vor.

Eine genügende Theorie der Hagelbildung ist stets als eine der schwierigsten Aufgaben der Meteorologie erschienen. In systematischen Werken findet man hierüber wenig; allein die Berichte über den Hergang der Sache sind hin und wieder in wissenschaftlichen Journalen und Verhandlungen gelehrter Gesellschaften niedergelegt. Nach Vergleichung sehr vieler Beschreibungen von Hagelwettern, muß ich die Hauptumstände der Erscheinung in folgende Puncte setzen:

1) Bei heftigen Hagelwettern treffen alle bei Ungewittern überhaupt vorkommenden Erscheinungen zusammen; die Wolken sind sehr dunkel, in starker Bewegung und durchfliegen die Luft schnell, so wie sie denn auch häufig gegeneinanderstoßen. Zugleich findet heftiger Wind und furchtbarer Donner und Blitz statt *).

2) Hagelwetter von der eben beschriebenen Art sind mehrentheils auf die gemäßigten Zonen beschränkt. In der heißen Zone kommen Hagelwetter überhaupt nur selten und fast nur auf hohen Gebirgen vor **). In den Polargegenden ist der Hagel allerdings etwas Gewöhnliches; allein dort zeigt er sich in der, Eingangs dieses Artikels, erwähnten Gestalt (als Graupeln), und hat daher mit der uns hier beschäftigenden Untersuchung nichts zu schaffen. Nirgends in der Welt kömmt der Hagel häufiger und stärker vor als im südlichen Frankreich. Im Jahr 1829 bildete sich deßhalb dort eine Hagelversicherungsgesellschaft.

3) Die heftigsten Hagelwetter kommen mehrentheils im Sommer und in dessen heißesten Monaten vor.

4) Die, während desselben Ungewitters auf Berggipfel herabfallenden Hagelmassen sind weit kleiner, als die, welche man in den benachbarten Ebenen findet.

5) Wenn gleich die Hagelmassen verschiedene Gestalten darbieten, so besitzen sie doch häufig in der Mitte einen weißen porösen Kern, während die übrigen Theile aus concentrischen Eisschichten bestehen, die entweder durchscheinend oder weiß und undurchsichtig, oder abwechselnd durchscheinend und undurchsichtig sind.

6) Auf die, während der wärmern Jahreszeit vorkommenden Hagelschauer folgt häufig kühlere Witterung; besonders ist bekanntlich im Frühjahr und Spätsommer der Hagel ein Vorbote der Kälte.

Was auch immer die entferntere Ursache dieser Erscheinung seyn möge, so kann es doch keinem Zweifel unterliegen, daß die unmittelbare Ursache in einer plötzlichen außerordentlichen Kälte in der Region der Wolken bestehe, wo die Hagelbildung be-

*) Während der Kriege, die Ludwig XII. in Italien führte, trat im Jahr 1510 einst eine fürchterliche Dunkelheit ein, die eine Zeitlang anhielt, worauf sich die Wolken unter Donner und Blitz entluden und Hagelmassen von 100 Pfd. Schwere herabfielen. Encycl. Perth. II. p. 14.

**) Halley in den Philos. Trans.

*) Phil. Trans. Vol IV. u. V.

**) Rees giebt an, sie kämen dort nie vor. Allein der Herausgeber der Encycl. Art. Phys. Geogr. giebt an, sie seyen bei einer Höhe von 1500 — 2,000 F. beobachtet worden. S. Tilloch. Mag. Vol. XLIII. p. 191.

ginnt. Auch unterliegt es keinem Zweifel, daß der Kältegrad, durch den der Kern zum Gefrieren gebracht wird, tief unter dem natürlichen Gefrierpunct des Wassers liege, indem die Hagelkörner höchst wahrscheinlich ihre endliche Größe dadurch erreichen, daß die Wasserdünste, mit denen sie auf ihrem Wege nach der Erde zusammentreffen, durch die innere Kälte des Korns anfrieren. Allein wiewohl ohne einen solchen außerordentlichen Kältegrad unmöglich Hagel entstehen kann, so bleibt doch immer die Hauptfrage, worin der Grund dieser Kälte selbst zu suchen sey? Unter den verschiedenen Vermuthungen, welche aufgestellt worden sind oder aufgestellt werden könnten, sind nur zwei der Erwähnung werth. Die eine ist, daß die Kälte durch die unmittelbare Wirkung der Electricität erzeugt werde, die andere, daß sie aus der hohen Region der Atmosphäre herrühre, wo die Temperatur beständig unter dem Gefrierpuncte steht.

Was für Gründe haben wir zuvörderst, um anzunehmen, daß die den Hagel veranlassende Kälte durch die Thätigkeit der Electricität erzeugt werde? Wollten wir die launischen oder unbegründeten Annahmen, die sich die Meisten, welche über Electricität geschrieben, zu Schulden kommen lassen, wenn sie der Electricität ohne Weiteres die Kraft zuschreiben, einen so außerordentlichen Kältegrad zu erzeugen, lediglich berücksichtigen, so müßten wir diese Hypothese für durchaus unhaltbar erklären *). Indeß dürfen wir doch nicht unterlassen, wo möglich eine Verbindung zwischen irgend einer bekannten Eigenschaft der Electricität und der plötzlichen Erzeugung eines heftigen Kältegrads zu ermitteln. Bekanntlich wird durch die Electricität die Luft verdünnt, und bei jeder Verdünnung derselben tritt Kälte ein. Wenn wir eine Leydner Flasche stark laden, so wird die Luft häufig so stark ausgedehnt, daß sie aus jeder Oeffnung im Deckel mit zischendem Geräusch herausfährt. Und so könnte man annehmen, daß die stark electrische Luft, in welcher die Gewitterwolken schweben, sehr stark verdünnt, und deren Temperatur verhältnißmäßig geringer sey. Daß durch eine plötzliche Verdünnung der Luft die darin enthaltene Feuchtigkeit in Gestalt von Hagel niedergeschlagen werde, geht aus der bekannten Erscheinung hervor, welche man an der Höll'schen Wassersäulenmaschine zu Chemnitz in Ungarn beobachtet. In der fraglichen Beziehung kömmt bei dieser Maschine lediglich in Betracht, daß einer unter dem Druck einer 136 Fuß hohen Wassersäule befindlichen Luftmasse plötzlich der Austritt verstattet wird, und bei deren Volumvergrößerung deren Temperatur so sinkt, daß die vorhandene Flüssigkeit in Gestalt eines Hagelschauers niederfällt **).

Ein anderer Grund, der dafür spricht, daß der Hagel seine Entstehung der Electricität verdanke, ist die vorgebliche Schutzkraft der Hagelstangen, welche in Frankreich und den benachbarten Ländern sich als wirksam gegen Beschädigung der Felder und Weinberge durch Hagelschlag erwiesen haben sollen. Ließe sich diese Schutzkraft der Hagelableiter genügend nachweisen, so würde sich daraus mit ziemlicher Sicherheit ergeben, daß der Hagel electrischen Ursprungs sey. Dieser Punct verdient demnach ferner gründlich betrachtet zu werden *).

Vor länger als 50 Jahren brachten Französische Gelehrte in Vorschlag, die ihr Vaterland so häufig heimsuchenden Hagelschäden durch Aufrichtung von Blitzableitern abzuwenden, welche die zur Bildung des Hagels, wie sie vermutheten, nöthige Electricität den Wolken entziehen sollten. Indeß zeigten sich die Grundeigenthümer eben nicht geneigt, sich des ihnen dargebotenen Schutzmittels zu bedienen; denn 30 Jahr später klagt ein Schriftsteller darüber, daß auch nicht ein einziger Landwirth einen Versuch mit den Hagelableitern gemacht habe **). Im J. 1821 erweckte indeß die Linné'sche Gesellschaft zu Paris das Interesse für den Gegenstand von Neuem ***) und ließ viele Versuche anstellen, die, wie es scheint, zu der Wirksamkeit der Hagelableiter viel Zutrauen erweckt haben. „In einem der neuern Hefte der Annalen dieser Gesellschaft findet man folgende Stelle": Die Hagelstangen sind seit einigen Jahren auf dem europäischen Festlande der Gegenstand vieler Untersuchungen gewesen und haben die Aufmerksamkeit der Gesellschaft ganz besonders in Anspruch genommen. In vielen Gegenden, die früher jedes Jahr durch Hagel verwüstet wurden, hat man sich dieses Apparats mit dem besten Erfolge bedient, während in den benachbarten, nicht durch Hagelstangen geschützten Districten die Aerndten wie gewöhnlich beschädigt wurden. Die Gesellschaft erhält von allen Seiten Berichte, welche sie in ihrer Ansicht von der Nützlichkeit der Sache bestärken. Die Gesellschaft hat dem Minister des Innern einen Bericht abgestattet und darauf angetragen, daß die Regierung Maaßregeln ergreifen möge, die auf die allgemeine Beschützung des Landes vor Hagel abzwecken. Einer nach den Resultaten von in vielen Districten gemachten Versuchen aufgestellten Schätzung zufolge, würde dadurch das jährliche Einkommen um 50 Millionen Franken erhöht werden" †).

Diese Angaben sind der fraglichen Hypothese allerdings günstig; allein da die Versuche mit Hagelstangen noch nicht in der gehörigen Ausdehnung gemacht worden sind; da Hagelwetter oft nur einen sehr beschränkten Strich treffen und von Orten, die einander ganz nahe liegen, oft der eine verwüstet wird, während der andere verschont bleibt; weil ferner dergleichen den Hagelstangen anscheinend günstige Erfahrungen natürlicher weise übertrieben dargestellt werden, so ist man, meiner Ansicht nach, noch durchaus nicht berechtigt, die Wirksamkeit der Hagel-

*) Siehe insbesondere *Priestley's* History of Electricity, p. 371. *Malte Brun*, Phys. Geogr. Vol. I. *Van Mons* in *Nicholson's* Phil. Journ. XXIV. 106.

**) Lib. useful knowledge, Art. Hydraulics, p. 18. Dieselbe Ansicht, über die Ursache der die Hagelwetter erzeugenden Kälte wird in Bd. XV. von *Silliman's* Journ. ausgesprochen. Morveau ist derselben Meinung. Journ. de Phys. IX., 64, XXI., 146.

*) Das landwirthschaftliche Publicum Deutschland's scheint bereits den Glauben an die Wirksamkeit der Hagelableiter aufgegeben zu haben. D. Ueb.

**) *Tilloch's* Phil. Mag. Vol. XXI. p. 213.

***) Amer. Journ. Vol. X. p. 190.

†) Am. Journ. Vol. XII. p. 298.

ableiter für festgestellt zu halten *). Rücksichtlich der allgemeinen Begründung der Hypothese erlaube ich mir Folgendes beizubringen:

1) Wenngleich es nicht unmöglich ist, daß sich in der durch Electricität plötzlich und stark verdünnten Atmosphäre ein Kältegrad erzeugt, welcher zur Hagelbildung hinreicht; so ist doch die Möglichkeit eines Ereignisses nur ein sehr schwacher Grund für dessen Wirklichkeit. Uebrigens fehlt es schlechterdings an andern Erscheinungen, die für die Existenz einer solchen Verdünnung der Luft sprächen; im Gegentheil scheint das Zusammenstoßen entgegengesetzter Winde, so wie die Dichtheit und Schwärze der Wolken zu beweisen, daß die Luft in der Nähe der Hagelwolken sehr verdichtet sey.

2) Wenn der Hagel auf die angegebene Weise durch die Electricität erzeugt wird, warum kommt dann derselbe nicht bei jedem Gewitter vor, da bei jedem der Letztern dieselben Ursachen thätig sind. Dennoch kommen die Hagelwetter verhältnißmäßig so selten vor, daß man sie immer für etwas Außerordentliches zu halten hat. Warum bemerkt man denn keine Hagelwetter in der heißen Zone, wo die Atmosphäre soviel Electricität enthält und die Gewitter so äußerst heftig sind? Da wir also nicht mit Sicherheit behaupten können, daß der Hagel von Electricität herrühre, so wollen wir nun untersuchen, inwiefern Grund zu der Annahme vorhanden ist, daß er seine Entstehung der in den obern Regionen der Atmosphäre sich verhaltenden Kälte zu verdanken habe.

Bekanntlich wird die Luft, je weiter wir uns von der Erde nach oben zu entfernen, immer kälter, bis sie bei einer gewissen Höhe den Gefrierpunct erreicht; und diese Höhe ist, je nach dem Breitegrade, verschieden, und zwar unter dem Aequator am bedeutendsten, während sie an den Polen fast mit der Meeresfläche zusammenfällt. Unter dem Aequator befindet sich die Gränzlinie des ewigen Frostes im Durchschnitt bei 15,000 F.; unter 30° N.B. bei 12,000 F. und unter 50° N.B. bei 6,000 F. Höhe **). Ueber diese Linie des ewigen Frostes hinaus, wird die Kälte immer stärker und zuletzt erlangt sie einen ungeheuern Grad. Wenn wir nun annehmen, daß horizontal streichende Winde theils nahe an der Oberfläche der Erde, theils in verschiedenen Höhen über derselben, und zwar 1) von den Polar- nach den Aequatorialgegenden zu wehen, so wird der in der Nachbarschaft der Erdoberfläche streichende, so wie er aus den kältern in die wärmern Gegenden gelangt, die Wärme der Erde aufsaugen; der 1000 Fuß über der Erde wehende wird deren Einfluß weit weniger verspüren und viel langsamer warm werden, und bei der Höhe von 10,000 Fuß wird ein Wind nur wenige Bergspitzen berühren und fast bloß durch die Luft fahren. Und da, wie man am Golfstrom sehen kann, eine Flüssigkeit ihre Temperatur dadurch, daß sie durch eine verschieden temperirte Quantität derselben Flüssigkeit streicht, nicht leicht ändert, was zumal für die Luft gilt, so wird ein 10,000 Fuß hoch über der Erde durch die Luft streichender Wind eine große Strecke zurücklegen, ohne seine Temperatur bedeutend zu ändern. Was wir so eben rücksichtlich der Erwärmung eines gegen Süden wehenden Nordwindes erwähnt haben, muß 2) offenbar auch von der Erkältung eines gegen Norden wehenden Südwindes gelten, und da ein heftiger Wind häufig in der Stunde 1 Breitegrad zurücklegt, zumal wenn er ungehemmt durch die obern Luftschichten streicht, so kann er in der kurzen Zeit von 10 Minuten über 10 Breitegrade hinwegwehen *).

Da diese Umstände sämmtlich einleuchtend sind, so erkennen wir als die Ursache der Hagelwetter an: das Gefrieren der in einem Volum warmer feuchter Luft enthaltenen Wasserdämpfe, in Folge der plötzlichen Vermischung jener Luft mit einem ungewöhnlich kalten Winde der höhern Luftregionen. Wir wollen einmal untersuchen, was daraus entstehen würde, wenn zwei von entgegengesetzten Richtungen wehende Winde bei heißem Sommerwetter in der Höhe von 10,000 F. gegeneinanderstießen. Wir wollen annehmen, der eine wehe von 30° n.Br., oder der Gränze der heißen Zone, und der andere von 50° n. Br. oder dem nördlichen Theile des Britischen America her. Besäßen sie eine gleiche und zwar die oben angenommene Geschwindigkeit, so würden sie nach etwa 10 Stunden bei 40° zusammentreffen und nach dem Vorausgeschickten, noch ziemlich ihre ursprüngliche Temperatur besitzen. Der Südwind, welcher von einem Puncte her weht, der noch 2,000 F. unter der Gränzlinie des ewigen Schnees liegt, ist verhältnißmäßig warm, während der Nordwind, dessen Ausgangspunct sich 4,000 F. über jener Linie befindet, außerordentlich kalt seyn muß. Dieser Kältegrad wird die im wärmern Winde befindlichen Wasserdämpfe zum Gefrieren bringen, und die auf diese Weise entstehenden kleinen Hagelkörner werden herabfallen und sich in Verhältniß zu ihrer ursprünglichen Kälte, dem Raume, durch welchen sie niederfallen, und dem Grade von Feuchtigkeit der untern Schichten der Atmosphäre vergrößern, also ein um so bedeutenderes Volum annehmen, je kälter sie waren, als sie zu fallen anfingen, je tiefer sie fallen und je feuchter die Luft ist, durch welche sie herabstürzen.

Wir haben einen etwas starken Fall angenommen, daß nämlich ein von der heißen Zone kommender Wind mit einem solchen zusammentreffe, welcher direct von einer Stelle ausgeht, die weit über die Gränzlinie des ewigen Frostes hinausliegt, ein Zusammentreffen von Umständen, welches übrigens keineswegs unwahrscheinlich ist, und aus dem sich die außerordentlichsten Erscheinungen, die bei Hagelwettern vorkommen, erklären lassen. Da jedoch die natürlichen Ursachen für gewöhnlich nicht im höchstmöglichen Grade wirksam sind, so entstehen die Hagelwetter wohl meist unter weniger günstigen Umständen. Ja wir brauchen nicht einmal anzunehmen, daß der kalte nördliche mit einem ihm entgegenwehenden südlichen Winde, sondern nur, daß er mit der ruhigen Luft der wärmern Länder zu-

*) Daß sich um's Jahr 1829 mehrere Hagelversicherungsanstalten bildeten, spricht dafür, daß man auf die Schutzkraft der Hagelableiter wenig gebe. Wegen des wirklichen Schutzes, den die Blitzableiter gewähren, machen sich keine Gesellschaften nöthig, die das Publicum für die durch Blitz angerichteten Verluste entschädigen.

**) Ed. Encyc. „Phys. Geography". S. d. Fig. p. 9.

*) *Daniell's* Meteor. Ess. 113.

sammentreffe und die in derselben enthaltene Feuchtigkeit in Gestalt von Hagel niederschlage. In jeder detaillirten Beschreibung eines Hagelwetters wird indeß wahrscheinlich des Umstandes gedacht, daß einander entgegenwehende heftige Winde zusammentrafen *), die die Wolken von entgegengesetzten Himmelsgegenden aus gegeneinander treiben. So sagt ein Verf. im American Journ. of Science, bei Gelegenheit der Beschreibung eines in New-Jersey vorgekommenen heftigen Ungewitters: „Ich bemerkte damals, was später noch öfter geschah, daß während des Hagelns gewöhnlich entgegengesetzte Winde wehen, die über unsern Häuptern gleichsam um den Sieg kämpften"; und Beccaria bemerkt: „während die von entgegengesetzten Himmelsgegenden zusammengeführten Wolken heftig bewegt werden, fällt der Regen meist am stärksten, und wenn die Bewegung den höchsten Grad erreicht, hagelt es gewöhnlich.

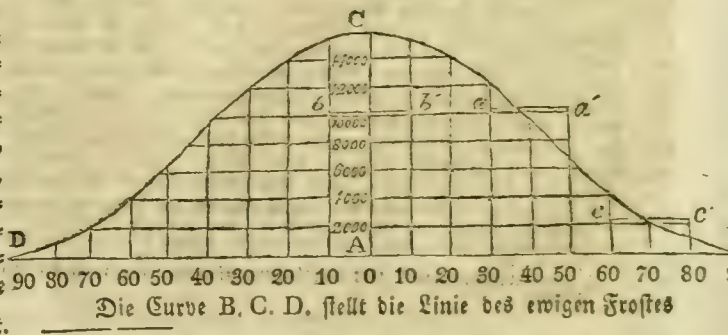
Wir wollen nun sehen, in wiefern die vorstehende Erklärung mit den früher angeführten Thatsachen übereinstimmt.

Warum sind also heftige Hagelwetter mit allen übrigen Erscheinungen der Ungewitter — mit dunkelschwarzen Wolken, heftigem Donner und Blitz — vergesellschaftet?**) Weil bei dem plötzlichen Zusammentreffen eines außerordentlich kalten mit einem verhältnißmäßig warmen Winde jene Erscheinungen in ihrer kräftigsten Gestalt auftreten müssen, was mit den bekannten Ursachen derselben im Einklange steht. Alle diese atmosphärischen Erscheinungen sind unter einander verkettet, und werden durch eine und dieselbe Ursache, nur durch verschiedene Grade derselben, hervorgebracht. Die Vermischung von Luftmassen, deren Temperatur nur wenig verschieden ist, erzeugt Wolken; ist der Unterschied der Temperatur bedeutender, so fällt der Wasserdunst vielleicht als Regen herab; ist die eine Luftmenge kalt und die andere warm, so entstehen daraus plötzlichere und stärkere Regengüsse, und Donner und Blitz sind die Folge der schnellern Niederschlagung der Wasserdämpfe; endlich fällt derselbe Wasserdampf in Gestalt von Hagel nieder, wenn ein heftiger, aus den Regionen des ewigen Frostes kommender Wind sich mit der warmen feuchten Luft eines wärmern Himmelsstriches mischt.

Warum sind dergleichen heftige Hagelwetter auf die gemäßigten Zonen beschränkt, und warum kommen dergleichen weder in der heißen, noch in der kalten vor? Die Erörterung dieses Punctes hat viele Schwierigkeiten, und diese Frage ist, meines Wissens, noch nie befriedigend beantwortet worden. Indeß scheinen doch die früher vorgetragenen Grundsätze auf eine richtige Erledigung derselben führen zu können. Wir haben den Fall betrachtet, daß zwei von entgegengesetzten Richtungen, der eine von 30° gegen Norden, der andere von 50° gegen Süden wehende Winde, bei einer Höhe von 10,000 F. über der Meeresfläche zusammentreffen, und haben so das Vorkommen der Hagelwetter unter dem 40sten Breitegrade erklären können. Für andere Breiten kann man andere Ausgangspuncte setzen. Doch wir wollen einmal annehmen, daß zwei entgegengesetzte Winde bei 10,000 F. Höhe unter dem Aequator zusammentreffen, von denen der eine 10° südlich und der andre 10° nördlich vom Aequator entspringt. Diese beiden Winde würden aber nun gleichmäßig temperirt und so warm seyn, daß die kalte Strömung fehlte, durch welche wir im obigen Falle die Entstehung des Hagels erklären konnten. Nehmen wir irgend andere Puncte der heißen Zone an, so würden die Umstände der Hervorbringung des Hagels allerdings etwas weniger ungünstig seyn; die entgegengesetzten Strömungen könnten alsdann einen hinreichenden Unterschied in der Temperatur darbieten, um Wolken, Regen, Donner und Blitz zu veranlassen; allein in jener Zone werden wir eiskalte Strömungen erst in derjenigen Höhe antreffen, wo keine warme Luft mehr vorkommt, die Wasser in Auflösung enthält, welches gefrieren könnte. Es liegt also auf der Hand, daß, wenn wir uns in der heißen Zone zu einer Höhe erheben, wo Luft vorhanden ist, die zur Hagelbildung kalt genug ist, wir bereits über die Region hinausgelangt sind, in welcher diejenige warme Luft anzutreffen ist, in welcher die Materialien zur Hagelbildung existiren, während in den gemäßigten Zonen die zusammenstoßenden Winde in der Temperatur mehr von einander abweichen, als in irgend einer andern, und nördliche eisige Luftströmungen oft mit südlichen warmen zusammentreffen werden. Nur unter einer Bedingung dürfen wir auch in der heißen Zone Hagelwetter zu finden erwarten, nämlich wenn sich Schneegebirge in der Nähe befinden, und dort hagelt es auch wirklich zuweilen *).

Betrachten wir zunächst aufmerksam die Umstände, die die sich uns in der kalten Zone darbieten, so leuchtet ein, daß sich keine warme Gegend in der Nähe befindet, von welcher die gewärmte Luft kommen könnte, die sich, um Hagel zu bilden, mit den eiskalten Strömungen der kalten Zone mischen müßte, daß überhaupt kein Zusammentreffen sehr kalter mit warmen Winden dort stattfinden könne. Der Regen wird allerdings, wegen der gewöhnlichen Kälte jener Region, häufig gefroren herabfallen, allein dort die Gestalt des gemeinen kleinen Hagels (der Graupeln) annehmen, welcher sich in der Nähe der Erde bildet und, wie früher angegeben, in den Polargegenden häufig vorkommt.

Unsre Theorie wird durch beistehende Figur näher erläutert werden.



Die Curve B. C. D. stellt die Linie des ewigen Frostes

*) *Clark* im Am. Journ. II. 134. Beccaria über Electricit. in Priestley 341.

**) *Priestley* 341. Nieb. Journ. XXIV. 111.

*) Nach der Edin. Enc. Vol. XV. Art. Phys. Geogr., bei einer Höhe von 1,500 bis 2,000 F.

dar, wie sie im Art. Physical Geography der Edinburger Encyclopädie angegeben ist, und gilt für eine sehr genaue Zeichnung derselben. Nun bezeichne aa' den Weg der entgegengesetzt wehenden Winde, welche angenommener Maßen unter 40° n. B. zusammentreffen; bb' den Weg ähnlicher 0° oder am Aequator zusammenstoßender Winde, deren Zusammentreffen durchgehends bei 10,000 F. Höhe stattfindet; und cc' den Weg zweier unter 70° n. B. und bei 2,000 F. Höhe einander begegnenden Luftströmungen. Diese Höhen sind willkürlich angenommen, da sich auf diese Weise unsere Theorie am besten erläutern läßt. Uebrigens paßt dasselbe Raisonnement auch auf andere Höhen, in denen die Hagelbildung stattfinden dürfte.

Südfrankreich ist Hagelwettern so vorzüglich ausgesetzt, weil es zwischen den Alpen und Pyrenäen liegt. Der zwischen diesen hohen Gebirgen befindliche Landstrich wird durch die Sommerhitze erwärmt, und die kalten Strömungen, die aus den Schnee- und Eisregionen herabkommen, vermischen sich mit den über den erwärmten Gegenden stehenden Luftmassen, und werden daher, in Uebereinstimmung mit unsrer Theorie, häufige Hagelwetter erzeugen.

Die heftigsten Hagelwetter ereignen sich im Sommer und in dessen heißesten Monaten, indem alsdann die Hitze der Sonne am stärksten darauf hinwirkt, entgegengesetzte Strömungen in der Luft in Bewegung zu setzen. Die Hagelkörner sind auf den Berghöhen kleiner, als in den benachbarten Ebenen, weil sie dort nicht so tief herabfallen und daher weniger Schichten der Wasserdämpfe an dieselben anfrieren können. Der weiße schneeartige Kern, den man häufig in der Mitte großer Hagelmassen findet, zeigt an, daß das Gefrieren in sehr verdünnter Luft begann, indem ein, unter dem ausgepumpten Recipienten einer Luftpumpe gefrorner Tropfen sich gerade so äußert *). Und endlich zeigt das plötzliche und heftige kalte Wetter, welches häufig unmittelbar auf ein Hagelwetter folgt, nur an, daß der kalte Luftstrom, welcher den Hagel verursachte, einen Theil seines Einflusses sogar bis zur Oberfläche der Erde ausdehnt.

Weshalb haben die Hagelkörner beim Herabfallen ein so geringes Moment? Wenn gleich große Hagelmassen zarten Culturgewächsen viel Schaden zufügen, und zuweilen sogar kleine Thiere tödten, so muß man sich doch im Allgemeinen darüber wundern, daß sie nicht mit größerer Kraft herabfallen. Ein Kieselstein von derselben Größe würde, wenn er vom Rande eines Ziehbrunnens einem auf dem Grund desselben stehenden Manne auf den Kopf fiele, denselben tödten. Die vom Himmel fallenden Meteorsteine schlagen, wenn gleich viele darunter nicht größer als Hagelmassen sind, tief in die Erde, ja manchmal durch ein ganzes Haus bis in die Erde des Kellers **). Das geringe Moment der Hagelkörner rührt zum Theil von deren geringer specifischer Schwere her, die ein wenig geringer ist als die des Wassers; indeß sind sie doch schwer genug, um durch das Herabfallen aus einer Höhe von vielen Tausend Fußen ein Moment zu erhalten, welches dem Hundertfachen ihres absoluten Gewichtes gleichsteht. Ihre Geschwindigkeit ist in der That sehr gering, während wir erwarten sollten, daß sie äußerst beträchtlich seyn müsse. Der wahre Grund hiervon ist, meiner Meinung nach, folgender: Die größte Hagelmasse ist anfangs nur ein winziger Kern, der während des Herabfallens sein Volum fortwährend vergrößert, bis er auf den Boden gelangt. Der Wasserdampf aber, durch dessen Hinzutreten jene Vermehrung des Umfangs stattfindet, besteht aus Materie, die sich im Zustande der Ruhe befindet, und durch den fallenden Körper erst in Bewegung gesetzt wird, daher diese beständig gewissermaaßen verzögert werden muß. Die größere Geschwindigkeit, die das Hagelkorn während des Falles in jedem Zeittheilchen erlangt, geht immer wieder dadurch verloren, daß es dem ruhenden Stoffe, den es sich aneignet, Bewegung ertheilen muß. (*Silliman's* Am. Journ. of Sc. et arts, Apr. 1830.

*) *Leslie*, Encyc. Ed. Meteorology.

**) Man kann einen von Fairfax abgefaßten unterhaltenden Bericht über die Kraft der herabfallenden Hagelmassen (Meteorsteine?) im 1ten Bde der Phil. Transactions nachlesen.

Miscellen.

Vermeintliche Riesenvögel der Vorwelt. — Bekanntlich machte vor etwa zwanzig Jahren ein Herr Hedenström eine kühne Fahrt, von der Nordküste von Siberien weit hinaus auf der Eisdecke des dortigen Meeres bis zu einigen zur Gruppe von Neu-Siberien gehörigen Inseln. Er berichtete, auf dieser Insel eine große Menge fossiler Knochen, vor allen Dingen aber Schädel und Ellenlange Klauen von ungeheuern Vögeln gefunden zu haben. Die Federspuhlen derselben, die man auch gefunden zu haben glaubte, sollten nach Aussage der Jakuten zuweilen so groß seyn, daß sie eine Männerfaust aufnehmen. Ich habe in St. Petersburg, wohin Hr. Hedenström jetzt zurückgekehrt ist, diese Merkwürdigkeiten gesehen, und kann versichern, daß sie nicht die Aufmerksamkeit verdienen, die ihnen manche Deutsche Zoologen und Geologen geschenkt haben. Sie gehören nicht einem Vogel Ruck an, der aus der Fabelwelt eines südlichen Himmels sich nach Neu-Siberien geflüchtet hat, sondern die vermeintlichen Vogelschädel sind Nashornschädel mit abgebrochenen Alveolarrändern der Kieferbeine, die Klauen sind die Hörner derselben Thierart, die durch langes Umhertreiben zwischen Sand und Steinen flach gerieben sind. Die Federspuhlen aber sind Röhrenknochen mit abgebrochenen Enden. Baer. (Aus briefl. Mittheilungen.)

Ueber die Lebensdauer und Kraft der Pferde finde ich in *Temple's* Travels in various parts of Peru. Vol. I. p. 215. Folgendes: Als ein außerordentlich muthiges Pferd die Reisegesellschaft beschäftigte, fragte General Paroissien: „Sagen Sie doch wie alt ist denn Ihr stolzes Thier?" — „„Ich habe immer gehört"", sagte der junge Mann, „„„daß es so alt ist wie mein Vater"". — „„„Und älter noch"" sagte einer der Anwesenden. — „„„Mein Vater ist vierzig vorüber"", sagte der junge Mann, welcher das Pferd 17 Jahr lang geritten hatte. Wir waren alle erstaunt. Denn das Pferd war dem Anschein nach, „so frisch als ein vier Jahr altes".

Heilkunde.

Ueber die Anwendung der brenzlichen Holzsäure bei Gangrän, Geschwüren und Fungus haematodes, nebst Erzählung einiger Fälle, in welchen obige Säure mit Erfolg angewendet worden ist.

Von Thomas Y. Simons, M. D., Präsident der medicinischen Gesellschaft in Süd-Carolina und Arzt am Almshouse-Hospital zu Charleston u. s. w.

In den Apotheken findet man zwei Sorten brenzlicher Holzsäure: die eine ist durchsichtig, und man bemerkt, wenn sie geschüttelt wird, kleine Crystalle in derselben schwimmend; die andere ist dunkel und wolkig. Beide besitzen den empyreumatischen Geruch. Erstere ist diejenige Art, von welcher ich Gebrauch mache, und bei weitem die beste.

Als ich diese Säure zuerst anwendete, verdünnte ich sie mit ihrer sechsfachen Quantität Wasser, aber nach der Zeit habe ich sie nur mit der gleichen Quantität Wasser verdünnt, und bin von hier aus immer weiter gegangen.

je nachdem das Geschwür ein gesundes Aussehen annahm, bis sie endlich in der Verdünnung nur noch den 24sten Theil betrug. Sie muß immer eine schmerzende Empfindung verursachen. Man wendet sie auf folgende Weise an: auf das Geschwür legt man Charpie, die immer naß erhalten und den Tag über zwei- oder dreimal, je nach den Umständen, erneuert wird. Das Geschwür bekommt endlich rothe Granulationen und sieht wie der innere Theil eines Granatapfels aus. Ist die Säure zu stark, so verleiht sie ihm eine weiße Farbe und später das Aussehen eines sphacelus.

Erster Fall. — William Smith wurde den 9. Mai in's Spital gebracht und litt an mania a potu. Nachdem er von dieser Krankheit wiederhergestellt war, bemerkte ich am vordern Theile seines rechten Unterschenkels einen schwarzen Fleck, ungefähr zwei Drittel der Stelle einnehmend, wo, wie er mir sagte, vor seinem Eintritt in's Spital, ein Blasenpflaster gelegen hatte. Der Anfang des Brandigwerdens lag ganz deutlich vor, und ich verordnete ihm anfangs Breiumschläge aus China, weil ich damals keine brenzliche Holzsäure im Spital hatte, und verband damit folgende innere Behandlung:

R. Sulph. Quininae	. .	gr. IV.
Aq. fontanae	. .	℥ viij.
Acid. Sulphur.	. . .	gtts. XX.

Den Tag über alle zwei Stunden 2 Eßlöffel davon zu nehmen.

Des Abends bekam er 2 Gran Opium und 5 Gran Kampher. Es wurden ihm täglich 1 Pinte Porter und Fleischspeisen zugestanden.

Diese Behandlung wurde 2 Tage lang fortgesetzt, aber ohne der Gangrän Einhalt zu thun. Sie machte in der That so rasche Fortschritte, daß mehrere Aerzte der Meinung waren, es mache sich unmittelbare Amputation nöthig.

Nachdem ich indeß brenzliche Holzsäure erhalten hatte, beschloß ich, zuvor einen Versuch damit zu machen. Demgemäß machte ich durch die ganze Tiefe der von Gangrän ergriffenen Portion starke Längen- und Queerschnitte, und dann wurden gleiche Theile Wasser und brenzliche Holzsäure beständig auf die bereits beschriebene Weise angewendet und dabei die constitutionelle Behandlung fortgesetzt. In 24 Stunden hatte sich eine Gränzlinie gebildet, und nach ferneren 24 Stunden lös'te sich die gangränöse Portion vom gesunden Theile ab. In 7 Tagen war alle Gangrän beseitigt und eine gesunde Oberfläche entstanden. Da die Säure Schmerz verursachte, wurde der Antheil derselben auf $\frac{1}{5}$tel und endlich auf $\frac{1}{12}$tel vermindert, und den 26. September wurde der Patient geheilt entlassen. Daß so viel Zeit zum Heilen erforderlich gewesen war, rührte meines Bedünkens daher, daß ich, nachdem gesunde Granulationen entstanden waren, die Säure ausgesetzt und Heftpflasterstreifen angewendet hatte.

Zweiter Fall. — Edward Campbell, von St. John's, Berkely, South-Carolina, kam den 24. August in's Spital. Er sagte, daß er gegen Weihnachten sein Schienbein gequetscht und die Wunde vernachlässigt habe. Nach der Zeit hatten einige alte Weiber des Kirchspiels an ihm herumgequacksalbert, bis die Verletzung den Character annahm, den ich jetzt beschreiben will. Es war ein sehr ausgebreitetes, sphacelirendes, tiefes, unregelmäßiges Geschwür mit zerrissenen Rändern vorhanden, welches sich von der untern Portion der tibia um $\frac{3}{4}$tel nach aufwärts erstreckte, und einen großen Theil des Knochens, welcher cariös war, und so auch den tendo des extensor longus digitorum pedis bloßgelegt hatte. Der Gestank des Geschwüres war so groß, daß ich den Patienten von den andern Einwohnern des Spitales absondern mußte. Mein Patient war außerordentlich abgemagert und hektisch, und ich bemerkte gegen die anwesenden Aerzte und Schüler, daß ich keine Hoffnung hätte, das Glied zu retten, daß es jedoch wünschenswerth sey, eine constitutionelle Behandlung vorzunehmen, um das Erhaltungsprincip des Organismus zu verbessern (um mich des Ausdruckes des Sir G. Blane zu bedienen), ehe ich den Unterschenkel amputirte; daß ich auch die stärkste Auflösung der Säure anwenden wolle, bloß um den Gestank wegzuschaffen. Meine Verordnung war:

R. Sulph. Quinin.	. .	gr. VI.
Acid. Sulph.	. .	gtts. XX.
Aq. fontanae	. . .	℥ viij.

den Tag über alle zwei Stunden zwei Eßlöffel voll zu nehmen.

Jeden Abend verordnete ich ihm zwei Gran Opium, um die Irritation zu vermindern und ihm Schlaf zu verschaffen, den er mehrere Monate lang hatte entbehren müssen. Seine tägliche Kost bestand aus Beefsteaks und einer Pinte Porter.

Nach 2 Tagen war der üble Geruch verschwunden. In 10 Tagen hatte sich der Patient sehr gebessert, und ich nahm ein großes Knochenstück hinweg, welches von der tibia exfolirt war. Vier Tage darauf entfernte ich mit dem Messer einen beträchtlichen sphacelus vom tendo des extensor longus digitorum pedis. Von dieser Zeit an begann das Geschwür sich rasch zu bessern, und gesunde Granulationen kamen zum Vorschein.

Dieses Verfahren wurde einige Zeit lang fortgesetzt, und der Unterschenkel besserte sich immer mehr, als mein Patient den Unterschenkel aus der horizontalen Lage nach niederwärts hängen ließ, wodurch Andrang des Bluts und Stagnation desselben am Geschwür entstand, worauf ausgebreiteter sphacelus und Gangrän sich einstellten (die Säure war um diese Zeit bereits ausgesetzt worden), welche 3 Tage lang dauerten, bis ich reine Säure bekam (der Apotheker hatte mir braune, wolkige Säure gesendet, die sich wirkungslos erwiesen hatte), die in 24 Stunden den Fortschritt hemmte, und binnen einer Woche obige Erscheinungen gänzlich beseitigte. Der Patient erhielt die Anweisung, seinen Unterschenkel in horizontaler Lage zu erhalten, und die Säure wurde bis zu 7. November fort-

gesetzt, um welche Zeit der Unterschenkel fast ganz geheilt und die Säure ausgesetzt worden war.

Dritter Fall. — Charles Belton wurde den 13. September, an den Folgen seiner Unmäßigkeit leidend, in's Spital gebracht. Ich bemerkte eine starke Röthe an seinem linken Daumen, die mit beträchtlicher Geschwulst verbunden war. Er klagte auch zugleich über großen Schmerz am Daumen. Ich verordnete einen Breiumschlag aus Milch und Brodt. Dieser wurde 3 Tage lang fortgesetzt, als die Entzündung zunahm, der Daumen schmerzhafter wurde und auch stärker anzuschwellen begann. Man fühlte eine Fluctuation, als ob Eiter vorhanden sey, und über dem zweiten Daumengelenk schien derselbe sich einen Ausweg bahnen zu wollen. Ich machte einen tiefen Einschnitt, durch welchen sehr wenig Eiter entleert wurde, wohl aber eine große Quantität Blut. Den folgenden Morgen sagte man mir, daß über 2 Pfund Blut aus der Wunde abgegangen seyen, welche Quantität ich indeß als übertrieben betrachtete. Bei näherer Untersuchung fand ich, daß die Wunde alle Symptome des fungus haematodes darbot. Zu beiden Seiten des Schnittes breitete sie sich schwammartig aus, war fungös, sehr gefäßreich, und näßte an allen Theilen Blut aus. Ein so schreckliches Aussehen nach so kurzer Zeit ließ wenig Aussicht auf Hülfe übrig, außer Amputation des krankhaften Theiles, welches Mittel, was den Erfolg anlangt, mehr als zweideutig zu seyn pflegt. Einer meiner Collegen machte mich indeß darauf aufmerksam, ob ich nicht die brenzliche Holzsäure, die in den andern Fällen so schätzbar und wirksam gewesen sey, in einer Krankheit versuchsweise anwenden wolle, die in der Regel allen Medicamenten Trotz geboten habe. Ich willigte gern ein, aber ohne Hoffnung auf Erfolg. Die Säure wurde in ihrer stärksten Form angewendet und hemmte in zwei Tagen die Neigung zu Blutungen. In 15 Tagen war der fungöse Character der Wunde beseitigt, und es wurden nur Höllenstein und Heftpflasterstreifen angewendet, welche die Heilung den 25. October vollendeten.

Während das gelbe Fieber im Jahr 1824 zu Charleston herrschte, wendete ich die Säure sehr verdünnt während des Stadiums des schwarzen Erbrechens innerlich an, aber ohne Erfolg. Ich zweifle nicht im Geringsten, daß sie als Gurgelwasser bei wunden, schon in Fäulniß übergegangenen Hälsen heilsame Dienste geleistet haben würde, und es verlohnte sich wohl der Mühe, sie auch bei'm Krebs zu versuchen. In keiner von beiden Krankheiten habe ich sie bis jetzt anwenden können.

Ich habe diese Fälle und Beobachtungen in der Ueberzeugung niedergeschrieben, daß eine zweckmäßige Anwendung der brenzlichen Holzsäure manchem Menschen seine Gliedmaßen zu erhalten im Stande ist, die sonst amputirt werden müssen, und hege dabei den Wunsch, daß ihre wundärztliche Anwendung immer allgemeiner werden möge. (American Journal of Medical Sciences.)

Ueber Schußwunden

hat Professor Baron Dupuytren seit einigen Tagen sich vorgenommen, Vorlesungen anzufangen, und will sich, wie er sagt, bemühen, sie dadurch belehrend zu machen, daß er mit den jetzigen Thatserscheinungen seine Erinnerungen von 1814 zusammenstellt. Damals waren auf gleiche Weise wie heut zu Tage die Pariser Spitäler mit Verwundeten angefüllt. Von der Erfüllung dieses Wunsches ist indessen Dupuytren durch die Menge seiner oft unvorhergesehenen Geschäfte bis jetzt abgehalten worden, (denn sein Dienst begreift vier Krankensäle in sich), und erst, den 19. Aug., war er im Stande, seine Vorlesungen und Conferenzen zu beginnen. Wir wollen sie so wörtlich als möglich wiedergeben. Wenn wir die verschiedenen, in jedem Spital gesammelten Thatsachen und auch die Resultate neben einander stellen; wenn wir die relative Beschaffenheit der Wunden in Anschlag bringen; wenn wir die Meinungen der verschiedenen Wundärzte mit einander vergleichen, nur dann erst können wir Nutzen für unsere Kunst aus der Masse von Thatsachen ziehen, welche der Zufall unglücklicher Weise unter unsern Augen zusammengehäuft hat.

Ehe Prof. Dupuytren zu den einzelnen Verwundungen übergeht, glaubt er eine kurze Schilderung der Ereignisse und Umstände machen zu müssen, in welchen sich das Hotel Dieu am Tage der Bekanntmachung der verhängnißvollen Ordonnanzen befunden hat. Auf das Staunen und die Bewegung, welche sich den 26. kundgegeben hatten, wo noch kein Verwundeter in's Hotel-Dieu aufgenommen werden war, folgten bald der Angriff und die Vertheidigung. Den 27. Abends begannen die ersten Kämpfe im Palais-Royal, in den Straßen Saint-Honoré und Richelieu. Es kamen 6 oder 7 Verwundete in's Hotel-Dieu, aber die größte Zahl Verwundeter ist den 28. und 29. über aufgenommen worden.

Merkwürdig war an diesen beiden Tagen die große Hitze und es verdient ebenfalls beachtet zu werden, daß gerade im Sommer bei einer ähnlich großen Hitze die Aufstände unserer Revolution ausgebrochen sind *). Die Thatsache liegt vor und die Erklärung derselben überlassen wir den Physiologen, um uns zu einem andern Einflusse zu wenden, welchen die Temperatur auf das Resultat unserer, den Verwundeten gewidmeten Sorgfalt gehabt hat. In der Regel herrscht im Publicum die Meinung, daß atmosphärische Wärme bei Wunden nachtheilig sey, aber das Entgegengesetzte ist allein wahr: die Wärme hat in der That weder Hospitalbrand noch Gangrän verursacht. Diese Bemerkung über den günstigen Einfluß der Wärme hat Hr. Larrey schon seit langer Zeit gemacht. Dieser Wundarzt hat beobachtet, daß in Aegypten bei einer sehr hohen Temperatur die Wunden viel schneller und weit häufiger heilten, als in kalten Ländern, z. B. in Rußland. Mehrere der traurigen Resultate, welche im Hotel-Dieu erlebt worden sind, können indessen indirect der hohen Temperatur zugeschrieben werden. So haben z. B. die bei einander liegenden, und von der Hitze gequälten Patienten ihre Kleider oder ihre Decken von sich geworfen und sich auf eine höchst unkluge Weise dem Luftzug ausgesetzt. Die Folgen davon waren schlimme und häufige innere Entzündungen, als da sind arachnitis, Pleuresien, pneumonia und Leberaffectionen, von denen mehrere tödtlich geworden sind, während der Geruch der Wunden, und der Körper allem Anscheine nach, keinen schädlichen Einfluß gehabt hat. Man müßte also, wenn man die Luft in den Sälen der Spitäler erneuern will, darauf sehen, daß nicht zu gleicher Zeit die gegenüber befindlichen Fenster geöffnet werden, wodurch nachtheiliger Luftzug entsteht; man öffnet vielmehr abwechselnd die Fenster der einen und der andern Seite, und so umgekehrt.

Das Hotel-Dieu liegt mitten in der Gegend, welche der Schauplatz des Kampfes gewesen ist, und daher die große Menge aufgenommener Verwundeter; daher einzelne Umstände in Bezug auf die Wunden, welche noch näher auseinandergesetzt werden sol-

*) Der Herzog von Angoulême wußte dieses ohne Zweifel, als er den 28. auf's Observatorium schickte und fragen ließ, wie hoch das Thermometer stehe.

len. Die häufigsten und mörderischsten Kämpfe haben auf dem rechten Ufer der Seine, in der Straße Saint-Antoine, am Stadthause, auf dem Platze des Chatelet, am Louvre, am Palais-Royal, in den Straßen Saint Honoré und Richelieu und endlich in den Tuilerien stattgefunden. Auch auf dem linken Seine-Ufer sind einige Kämpfe vorgefallen, z. B. bei der Kaserne der Babylon-Straße, ferner in der Straße Tournon. Sie sind aber nicht so blutig und so mörderisch gewesen, woraus sich auch die geringere Zahl von Verwundeten erklärt, welche in die Spitäler des linken Flußufers aufgenommen worden sind.

Es war in der That ganz natürlich, daß die größte Zahl Verwundeter in die zunächst gelegenen Spitäler gebracht wurde. Nun liegt das Hotel-Dieu zwischen den beiden Armen der Seine und nicht allein dem linken, sondern auch dem rechten Flußufer in bequemer Nähe, und deßhalb wurden gegen 400 Verwundete hier aufgenommen. In Bezug auf die schweren Wunden muß bemerkt werden, daß der Kampf am mörderischsten war beim Stadthause, bei'm Chatelet, im Anfange der Straße Saint-Antoine, in den Straßen Saint-Denis, Saint Honoré und am Louvre. Die meisten Verwundeten der Straße Saint-Antoine sind in das Spital dieses Namens geschafft worden; diejenigen der Straße Saint-Denis und der Straße Saint-Martin sind in's Spital Saint-Louis, dagegen das ganze Schlachtfeld des Grève-Platzes, des Chatelet und des Louvre ist in's Hotel Dieu geschafft worden.

Werfen wir nun einen Blick auf die Kämpfenden, so erblikken wir eines Theils eine zahlreiche, aus wenigstens 9 bis 10000 Mann bestehende, gut disciplinirte und geübte Armee; auf der andern Seite exaltirte Volksmassen voller Feuer und Muth, aber ohne Ordnung und ohne Anführer.

Beschaffenheit der Waffen. — Auf der einen Seite von Anfang an Kanonen, Kartätschen, gute Waffen, Munition jeder Art. Auf der andern Seite Pistolen, Flinten in schlechtem Zustande, Jagdgewehre, Säbel, Rappiere und endlich Kanonen, sobald man sich derselben bemächtigen konnte, aber ohne Munition. Man mußte sie deßhalb mit Kieselsteinen u. s. w. laden. Statt der Kugeln nahm man Stangen, Blei, Bälle u. s. w.

Aus dieser einfachen Schilderung sieht man, daß die von den Soldaten verursachten Wunden offenbar viel schlimmer, als die von den Bürgern verursachten, seyn mußten. Die Kanonenkugeln haben indessen bei weitem nicht den Schaden gethan, als man hätte glauben sollen, was sich aus den krummen Straßen und aus den vielen Schutzorten erklärt. Kartätschen sind viel angewendet worden, und haben viel Schaden angerichtet. Im Hotel Dieu ist kein Fall vorgekommen, daß ein ganzes Glied weggerissen worden sey. Ganze Stücken sind durch Büchsenkugeln, Kugelstücken u. s. w. weggerissen worden. Eine Frau liegt im Saal Saint-Côme, welcher ein großer Theil des deltoideus durch ein Kugelstück weggerissen worden ist; der Kopf des humerus liegt ganz bloß; die Patientin befindet sich wohl. Ein junger Mann im Saal Sainte-Marthe hat eine Büchsenkugel in die Brust bekommen: sie ist am vordern obern linken Theile der Brust eingedrungen und hinten ausgezogen worden. Er befindet sich in ziemlich gutem Zustande. Man hat behauptet, daß die Soldaten gekaueter Kugeln und die Bürger gepflasterter Kugeln sich bedient hätten, um die Wunden gefährlicher zu machen. Es ist aber nicht wahr. Eine Kugel zu kauen ist eben nicht leicht und alles was gute Zähne in diesem Betreff auszurichten vermögen, ist, wie wir versucht haben, ein Loch ohne Vorragung, wodurch die Kugel keineswegs mörderischer werden kann. Die gepflasterten Kugeln anlangend, ist vielleicht so viel wahr, daß man sich etwa eines Hammers bedient hat, um Kugeln zusammenzuklopfen, damit sie in Jagdgewehre geladen werden konnten, für welche sie sonst zu groß waren. Man hat behauptet, daß Waffen vergiftet gewesen seyen, aber auch dieses ist gänzlich ungegründet. (La Lancette Francaise. 19. Aout. 1830).

(Fortsezung folgt.)

Miscellen.

Ueber den giftigen Biß der Kreuzotter hat Hr. Dr. Harald Lenz in Schnepfenthal eine neue Erfahrung, in Nro. 208. des Allg. Anzeiger und Nationalzeitung der Deutschen vom 4. Aug., bekannt gemacht, welche sehr lesenswerth ist. Ein Mann, Namens Hörselmann, wagte es, wie es scheint, im Vertrauen auf einen ihm bekannt gewordenen Zauberspruch, eine Otter mit ihrem Kopf in seinen Mund zu stecken, und wurde von ihr in den Hintertheil der Zunge gebissen, fing nach etwa 3 Minuten an zu wanken, sank dann auf den Boden, richtete sich aber wieder auf; eine Viertelstunde nach dem Biß war er wieder auf den Boden gefallen; sein Gesicht röthete sich, seine Augen waren matter und die Zunge zeigte sich deutlich gerötet, das Sprechen wurde undeutlich, er klagte über Schwere des Kopfes und verschied etwa 50 Minuten nach dem Bisse.

Die Bäder von Rosario in Südamerica finde ich von Temple in seinen Travels in various parts of Peru Vol. I. p. 187. erwähnt. Nachdem sie von dem durch das Erdbeben sehr beschädigten Flecken Rosario zwei Spanische Meilen durch einen waldigen Landstrich gezogen waren, gelangten sie „an den Fuß eines Berges, der ebenfalls von unten bis zum Gipfel dick mit Bäumen besetzt war. Diesen stiegen sie auf einem schmalen Weg hinan, welcher sich an der steilen Seite hinauf, und zuweilen längs dem Rande einer tiefen Schlucht hinzog, und sie zuletzt zu einem freien, von großen Felsen und hohen Bäumen umgebenen Platz führte, der eine Art von Grotte bildete, durch welche in beträchtlichem Strome die Wasser hinabflossen, welche sie zu sehen gekommen waren. So wie sie sich der Quelle näherten, war der davon aufsteigende Dampf und Schwefelgeruch sehr auffallend. Mehrere Männer und Weiber badeten daselbst unter einander in Vertiefungen, welche sie zu diesem Zweck in dem Bette des Stroms gegraben hatten." Sonst waren weder Bäder, noch Häuser, noch Hütten da, noch Bequemlichkeiten irgend einer Art für die Badegäste, welche oft mehrere hundert Meilen wegen diesen gegen Rheumatismus, Gelenkschmerzen und Hautkrankheiten sehr wirksamen Quellen herkommen. Diese warmen Quellen finden sich mitten in einer schönen, fruchtbaren, gesunden Gegend, wo man gar keinen Winter kennt. Die Hauptorte Tucumon und Salta, der erstere südlich, der ende nördlich, sind jeder etwa vierzig Spanische Meilen von der Grotte entfernt; und ihre Nähe an dem Wege von Buenos-Ayres, Cordova ꝛc. nach Peru macht es bequem sie zu besuchen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore de Terre neuve et des Iles Saint-Pierre et Miclon, par M. *Delapylaie*. Paris 1829. 4.

Précis élémentaire de chimie à l'usage des élèves des colléges royaux. Par A. C. T. A. *Manavit*. Toulouse et Paris 1828. 8.

An Inquiry concerning the Indications of Insanity; with suggestions for the better Protection and Cure of the Insane. By John *Conolly* M. D., Professor in the University of London. London 1830. 8

Beiträge Mecklenburgischer Aerzte zur Medicin und Chirurgie; herausgegeben von Dr. W. Hennemann, G. M. Ober-Medicinalrathe. I. Bd. 1. H. Rostock und Schwerin 1830. 8. (Dieser erste Heft, allein von dem Herausgeber herrührend, ist so reichhaltig als interessant. Ich werde einiges daraus mittheilen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 603. (Nr. 9. des XXVIII. Bandes.) August 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber ein regenbogenfarbiges Nordlicht.

Von James Bowdoin, Esq., in einem Briefe an Professor Silliman.

Boston den 16. November 1829.

Sonnabends den 8. Sept. 1827, als ich mich zu Augusta im Staate Maine befand, machte ich um ungefähr halb 10 Uhr Abends den Dr. E. S. Tappan auf einen glänzenden und scharf begränzten, von Ost nach West sich erstreckenden Bogen aufmerksam, dessen höchster Punct sich etwa 45° über dem nördlichen Horizonte befand. Er verschwand fast augenblicklich. Wie nah der Horizont oder wie lang der Bogen sichtbar war, hatte ich keine Gelegenheit zu ermitteln. Derselbe war noch heller, als derjenige, welchen ich 14 Tage früher zu Boston gesehen.

Mein Freund und Reisegefährte, G. Ralston Esq. von Philadelphia, Dr. Tappan und ich sahen damals vollkommen regenbogenfarbne Bündel oder vielmehr Säulen, die regelmäßigen Segmenten eines schönen Regenbogens sowohl in der Anordnung der Farben, als in der Gestalt genau glichen, wiewohl sie sich in anderer Beziehung mehr wie beleuchtete Wolken ausnahmen. Jedes dieser Bündel, deren Seiten parallel, und deren Enden senkrecht zu jenen regelmäßig und glatt abgestutzt waren, hatte etwa $\frac{1}{2}$ Grad Breite und 8 Grad Länge. Doch fanden, hinsichtlich beider Dimensionen, Abweichungen statt. Es waren keine vom Nordpuncte ausgehende Strahlen, sondern sie hatten eine parallele Richtung zu einander und wichen ein wenig östlich vom Nordpunct ab. Ihre untern Enden befanden sich etwa 20° vom Horizont. Man wird natürlich nicht übersehen, daß diese Säulen nach einer andern Himmelsgegend gerichtet waren, als der früher erwähnte Bogen. Sie blieben jedoch nicht parallel, sondern wurden bald zu sogenannten lustigen Tänzern, und bogen sich geschwind, indem sie die Gestalt von kleinen Kreisbogen wiederholt annahmen und sich zuweilen wie das feinste Gewebe falteten und verflochten.

Ob die Farben genau dieselbe Anordnung hatten, wie die des Regenbogens (sollte überhaupt eine andere möglich seyn?), darüber giebt mir mein Tagebuch keinen Aufschluß, und da ich für ausgemacht annahm, daß, wenn gleich dieses Schauspiel mir noch neu war, doch Andere dasselbe häufig mit angesehen hatten, so prägte ich meinem Gedächtnisse nicht ein, auf welcher Seite, der östlichen oder westlichen, die rothe Farbe war, oder ob sie sich bei allen Säulen auf derselben Seite befand. Ich bedaure, daß ich über diese wichtigen Umstände nichts niedergeschrieben habe, so lange ich mich derselben deutlich erinnern konnte.

Die Regenbogenfarben dauerten nur wenige Minuten; der Himmel ward bald ganz heiter, und nun fingen die langen glänzenden Lichtstrahlen an von Norden aus gegen den Zenith zu schießen. Einige derselben verschwanden erst nach $\frac{1}{2}$ Minute und manche darunter waren roth, andre gelb gefärbt, welche beide Farben, meines Wissens, nicht selten sind, und mir wenige Tage darauf in einer andern Gegend von Maine wieder vorkamen.

Nachdem diese zuckenden Strahlen verschwunden waren, sahen wir ein ganz mattes Licht sich vom Nordpunct aus über die nördliche Halbkugel bis fast zum Zenith erheben. Es glich, wenn ich mich so ausdrücken darf, mit sehr langen Zwischenzeiten aus einem ungeheuern Blasebalg hervorgetriebenen hellfarbigen oder beleuchteten Rauchschwaden, und war übrigens so schwach, daß man genau hinsehen mußte, wenn man es bemerken wollte. Es war milder und bei weitem nicht so hell als das Licht der Milchstraße.

Zunächst folgte nun die Erscheinung, die ich das gewöhnliche Nordlicht nennen möchte, und etwa 15 — 20 Minuten, nachdem unsere Beobachtung begonnen, hatte das ganze Schauspiel ein Ende, so daß der Himmel vollkommen heiter ward. Jetzt werden Sie nicht mehr bezweifeln, daß mir dieses Schauspiel ungemein interessant war, wenn gleich ich wohl schon hundertmal Nordlichter gesehen hatte.

Da der fast volle Mond gegen 8 Uhr aufgegangen war, so schien er die ganze Zeit über. Allein die Stellung der Säulen, und die Abwesenheit von Regen und

auffallender Feuchtigkeit der Atmosphäre, so wie das Ansehen des Lichts und der Farben gestatten nicht, daß man die Erscheinungen einem Mondregenbogen beimessen konnte, und überdem waren 3 bis 4 dieser Säulen gleich glänzend.

Die Luft hatte sich gegen Abend ziemlich schnell verkühlt, und während des Tages war die Atmosphäre, in Folge eines Waldbrandes, etwas räucherig gewesen. Dieser Umstände erwähne ich jedoch nur beiläufig, ohne denselben irgend einen Einfluß auf die Farben zuschreiben zu wollen.

Ich bin, wie Sie sich erinnern werden, sehr kurzsichtig, sehe aber deutlich und kann z. B. bei Mondschein Zeitungen lesen; kurzsichtige Leute sehen indeß mit andern Augen, als Andre. In'sbesondre stimmen sie in Ansehung der Färbung der Wolken, rücksichtlich der Stärke, ja zuweilen sogar in Bezug auf die Art der Farben, nicht mit ihren falkenäugigen Freunden überein, indem manchmal dem Einen eine Wolke farbig und dem Andern farblos erscheint. Dieß ergiebt sich wenigstens aus meinen eignen, vor mehrern Jahren angestellten Experimenten, obwohl der Gegenstand noch ferner untersucht zu werden verdient, da mir von Andern nichts Aehnliches bekannt geworden. Ja ich würde sogar an der Genauigkeit meines eignen oben mitgetheilten Berichts von dem Nordlicht einigermaaßen gezweifelt haben, wenn er nicht mit den Bemerkungen meiner früher genannten Freunde übereinstimmte.

Ich habe mich aller Folgerungen enthalten, die sich aus dem Vorkommen des regenbogenfarbnen Nordlichts und den mit dem Polareise zusammenhängenden Theorien ableiten ließen. Wenn die Erscheinung übrigens nicht ganz neu ist, so dürfte sie doch in unsrer Gegend selten vorkommen und dieser Bericht darüber eine aufmerksamere Beobachtung derselben veranlassen, wenn sie wieder vorkommen sollte.

Bei einer Untersuchung dieser Art können wir uns an viele bekannte Sätze halten. Die Gesetze, nach denen die prismatischen Farben entstehen, das allgemeine Gesetz der Reflection und Refraction (nach welchem wir vielleicht die Richtung der Reflection und Refraction des ursprünglich beleuchteten Körpers bestimmen können), sind bekannt, und Jedermann kann dieselben während des Sommers, so wie bei unsern Wasserfällen, den größten Theil des Jahres im großen Maaßstabe angewandt sehn, während man sie im Kleinen in jedem Hause durch Experimente erläutern kann. Sollten diese Bemerkungen, die ich Ihnen auf Ihren Wunsch übermache, auch nur insofern dienlich seyn, daß sie zeigen, was das Nordlicht nicht ist, und uns so der Erkenntniß von dem, was es ist, etwas näher bringen, so glaube ich keine ganz unnütze Arbeit unternommen zu haben.

Bemerkungen.

Die Farben, welche wir gewöhnlich als die des Nordlichts angegeben finden, sind Weiß und Gelb, und wenn diese Naturerscheinung an Intensität gewinnt, so werden sie gewöhnlich roth, ja zuweilen blutroth. Zuweilen werden andre Farben erwähnt, als Grün, Blau, Purpurroth *). Bei einem den 18. December 1736 zu Oswar Jornea beobachteten Nordlichte, bemerkte Maupertuis, daß eine ausgedehnte Strecke des Himmels nach Süden zu so lebhaft geröthet war, daß der ganze Orion wie blutig erschien. Das Licht stand eine Zeitlang fest, wurde aber bald beweglich, und nachdem es nach und nach alle Töne von Violet und Blau angenommen, bildete es eine Kuppel, deren Gipfel sich im Südwesten dem Zenith sehr näherte. Ihr Glanz war so groß, daß der starke Mondschein denselben nicht im Geringsten verminderte. Maupertuis erwähnt, er habe in Lappland nur zwei dieser rothen Nordlichter beobachtet, die daselbst sehr selten seyen, wiewohl dieses Phänomen übrigens dort sehr mannichfaltige Farben annehme. Seit einem halben Jahrhundert weiß man bestimmt, daß auch Südlichter vorkommen. Außer frühern in den Philos. Transact. enthaltenen Nachrichten, erfahren wir durch Hrn. Forster, der Cook auf seiner zweiten Reise um die Welt als Naturforscher begleitete, daß man den 16. (und 17.?) Febr. 1773 unter 58° S. B. eine prächtige Erscheinung dieser Art zwei Abende hintereinander beobachtet habe. Dieselbe bestand aus langen Säulen eines hellen weißen Lichts, die vom Horizont gegen Osten fast bis zum Zenith zuckten und sich zuletzt über den ganzen südlichen Himmel verbreiteten. Diese Säulen waren zuweilen mit ihren obern Enden seitwärts gebogen, und wenngleich sie in mancher Beziehung denen der Nordlichter glichen, so unterschieden sie sich doch insofern, daß sie immer von weißlicher Farbe blieben, während die unsrer Nordlichter oft feuer- und purpurroth werden.

Da bei dem von Hrn. Bowdoin beschriebenen Nordlichte die Säulen vollkommen regenbogenfarbig waren, und sowohl in Ansehung der Gestalt, als der Ordnung und Stellung der Farben regelmäßigen Segmenten eines schönen Regenbogens glichen, so erscheint dieses Phänomen, wenn auch nicht beispiellos, doch als höchst merkwürdig, und wir sind daher dem Verf. für diese Mittheilung zu großem Danke verpflichtet. Sollten andre Personen ähnliche Beobachtungen gemacht haben, so würde die Bekanntmachung derselben sehr willkommen seyn. (*Silliman's* Am. Journ. of Sc. Apr. 1830.)

*) Edinb. Encycl.

Beiträge zur Naturgeschichte einiger Schildkrötenarten Guiana's.

Von Dr. Mancock.

Die Tortuga. — Die Tortuga oder große Süßwasserschildkröte unternimmt zu Zeiten große Reisen. Sie legt ihre Eier mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit in den Sand, während sich die Landschildkröten in dieser Beziehung ungemein unklug benehmen sollen, indem sie, wäh-

rend sie auf dem Boden hinkriechen, ein Ei nach dem andern fallen lassen, ohne es einzuscharren, oder sich überhaupt im Geringsten um die Eier oder die Jungen zu bekümmern. Dagegen bedeckt die Tortuga die Eier so sorgfältig, daß man keine Spur von ihrem Neste bemerkt; ja sie weiß es sogar so einzurichten, daß ihre Fährde auf dem Sande ununterbrochen erscheint, indem sie, nachdem sie ihre Eier gelegt hat, genau in derselben Richtung fortwandert, welche sie vorher beobachtet hatte. Ich würde diesen Umstand gewiß bezweifeln, wenn ich mich nicht selbst in mehr als einem Falle am Essequibo von der Wahrheit desselben überzeugt hätte.

Die Matta-Matta. — Dieß ist eine sehr sonderbare Schildkröte. Ihre Schale ist ungemein höckerig und der Länge nach mit 6 erhöhten Leisten besetzt, so daß auf jede Seite 3 kommen. Der Rand des Rückenschildes besitzt viele scharfkantige Einkerbungen. Die Beine des Thieres sind mit dicken harten Schuppen bedeckt, und seine Füße handförmig und mit je 5 Nägeln versehen. Der Schwanz ist 3 Zoll lang.

Die merkwürdigsten Theile dieses Thieres sind der Kopf und der Hals. Der erstere ist eckig, abgeplattet und dem des Alligators ähnlich, Kopf und Hals sind verhältnißmäßig groß und mit vielen unregelmäßigen häutigen Anhängseln oder Runzeln besetzt, die dem Thiere ein scheußliches Ansehen geben. Die Matta-Matta bildet ungefähr auf dieselbe Weise eine Ausnahme von den übrigen Schildkröten, wie die Pipa von den Fröschen. Der Kopf der erstern hat mit dem der letztern eine auffallende Aehnlichkeit. Bei Beiden hat er ein plattes, eckiges Vordertheil und ein breites Hintertheil. Die Augen sind klein und liegen in der Nähe der Nasenlöcher, welche, wie bei den übrigen Schildkröten, sich dicht an der Spitze des Oberkiefers befinden. Die Zunge ist kurz, breit und keilförmig.

Die Länge des Rückenschildes beträgt etwa 19½, die Breite desselben 14 Zoll. Der Kopf hat etwa 7 Zoll Breite, und der Hals 14 Zoll im Umfang.

Die Matta-Matta, welche wir unfern der Quelle des Repoononie oder des westlichen Quellflusses des Essequibo fingen, lag ruhig auf der Oberfläche des Flusses und ließ sich von den Karaiben, ohne den geringsten Widerstand zu leisten, greifen und in das Canoe heben.

Ob sie von Natur so äußerst träge sind, oder auf diese Weise schlafen, oder wie die Eulen bei Tage schlecht sehen, kann ich nicht entscheiden. Die Indianer sagten sie schmecke nicht gut, aßen sie aber doch wegen Mangels an andern Lebensmitteln. Diese Schildkröte ist in Guiana nicht häufig. Dieß war das einzige Exemplar, welches uns auf einer fast achtmonatlichen Reise vorkam.

Caspan, die größte Süßwasser-Schildkröte Guiana's. Sowohl das Fleisch als die Eier der Guana werden von vielen Leuten für einen großen Leckerbissen gehalten. Ich habe beide gekostet, aber weder das eine noch die anderen nach meinem Geschmacke gefunden. Ich halte das Fleisch und die Eier, sowohl der Land-, als der Flußschildkröten für weit wohlschmeckender, und wegen der größern Menge Gallertstoff, die sie enthalten, müssen sie auch weit nahrhafter seyn.

Die Caspan's, wie die Holländer die Schildkrötenart nennen, von der wir hier reden wollen, sind am Essequibo hinauf ungemein häufig, und die Eier derselben außerordentlich fett und nährend. Sie enthalten in dem Dotter viel Oel, welches sich durch Maceriren im Wasser leicht abscheiden läßt.

Die Indianer verschaffen sich dieses Oel in großen Quantitäten, indem sie die Eier bloß in ein Corial (eine Art Boot) werfen, dieselben zerstampfen und Wasser darüber gießen, da denn das Oel in die Höhe steigt, abgeschöpft wird und sich binnen einigen Tagen ganz abklärt, wenn man es ruhig stehen läßt. Dasselbe ist äußerst gesund und in der Küche vortrefflich zu brauchen, daher es am Orinoco allgemein den Speisen zugesetzt wird.

Die Eier der Vögel enthalten verhältnißmäßig wenig Oel. In 12 Hühnereiern ist etwa eine Unze enthalten; allein es scheint zum Ausziehen desselben ein besonderer Proceß nöthig zu seyn. Man kocht sie erst hart, röstet dann die Dottern und preßt das wenige Oel aus, so lange sie noch heiß sind. Auf dem nassen Wege würde man kein Oel aus denselben erhalten können. In der Heilkunde will man dieses Oel in mehrfacher Hinsicht sehr wirksam gefunden haben, doch dürfte es vor den milden Oelen überhaupt, keinen bedeutenden Vorzug besitzen.

Wenn wir bedenken, daß Eidotter eine derjenigen Substanzen ist, durch welche sich die Vermischung des Oels mit Wasser am leichtesten bewerkstelligen läßt, so dringt sich uns die Frage auf, wie es zugehe, daß sich das Schildkröteneier-Oel durch den oben angeführten Proceß abscheiden lasse?

Vielleicht haben wir dieß bloß dadurch zu erklären, daß die Dottern jener Eier eine große Menge überschüssigen Oels enthalten, während ein Theil, welcher von den andern Bestandtheilen des Dotters in Auflösung erhalten wird, sich mit dem Wasser vermischt und verloren geht. Indeß erhält man auch so einen bedeutenden Ertrag.

Ein sonderbarer Umstand ist auch, daß, während das Eiweiß der Vogeleier fast ganz aus Eiweißstoff besteht, und bei'm Kochen so schnell erhartet, dasjenige der Schildkröteneier mehr aus Gallertstoff, als aus Eiweißstoff zu bestehen, und vom Letztern weniger zu enthalten scheint, als der Dotter. Denn dieser wird bei'm Kochen bald hart, während das Eiweiß flüssig bleibt. (*Brewster's* Edinb. Journ. of Science, Octbr. 1829).

Klugheit des Elephanten.

Einige Tage vor meiner Ankunft zu Enon kam eine Heerde Elephanten in einer dunkeln, regnerischen Nacht bis dicht an das Dorf. Die Missionäre hörten dieselben am obern Ende ihres Obstgartens brüllen und lange Zeit ein außerordentliches Geräusch machen, da sie aber wohl wußten, wie gefährlich es ist, diese gewaltigen Thiere des

Nachts anzugreifen, so verhielten sie sich bis Tages Anbruch ruhig in den Häusern. Als sie am folgenden Morgen die Stelle untersuchten, wo sie die Elephanten gehört hatten, entdeckten sie die Ursache jenes gewaltigen Lärmens. Es befand sich dort ein etwa 4 — 5 Fuß breiter und fast 14 Fuß tiefer Canal, welchen die Missionäre zur Bewässerung ihres Gartens und zum Treiben einer Mühle vom Flusse aus gegraben. In diesen noch unvollendeten und trockenen Canal war offenbar einer der Elephanten gefallen; denn die Eindrücke seiner Füße waren am Boden und der Abdruck seines ungeheuren Rumpfes an den Wänden des Grabens deutlich sichtbar. Wie er hineingekommen sey, war leicht zu begreifen; aber man mußte sich darüber wundern, daß es ihm möglich gewesen war, wieder herauszukommen. Ohne fremden Beistand wäre dieß offenbar einem solchen Thiere unmöglich gewesen. Konnten ihm aber seine Kameraden etwas helfen? Es unterliegt keinem Zweifel, daß sie dieses gethan; allein es konnte nicht wohl anders geschehen, als indem sie ihn mit den Rüsseln herauszogen, und diese Vermuthung wurde auch durch die Untersuchung der Stelle gerechtfertigt. Die Ränder des Grabens waren an derselben durch viele Elephantenfährden tief niedergetreten, als ob die übrigen Elephanten sich zu beiden Seiten aufgestellt und zum Theil auf die Kniee geworfen und so mit vereinter Kraft, wahrscheinlich nach vielen vergeblichen Bemühungen ihren unglücklichen Bruder aus der Grube gehoben hätten. Aehnliche Beispiele von Klugheit und liebevoller Anhänglichkeit sind mir öfters von wahrheitsliebenden Personen erzählt worden, welche die Gewohnheiten des Elephanten im wilden Zustande genau kennen. Dahin gehört z. B. Folgendes: Es hatte einst eine Jägergesellschaft zwei Elephanten, ein Männchen und ein Weibchen, in einer offenen Gegend unweit eines dichten, dornichten Dickichts überrascht. Die Thiere flohen diesem zu, und das Männchen befand sich bald, trotz vieler es nicht schwer verwundenden Kugeln, vor seinen Verfolgern in Sicherheit; allein das Weibchen wurde so schwer verwundet, daß es sich nicht mit derselben Geschwindigkeit zurückziehen konnte, und da es den Jägern gelungen war, das Thier vom Dickicht abzuschneiden, so wollten sie ihm eben den Rest geben, als plötzlich das Männchen in der äußersten Wuth und mit fürchterlichem Geschrei aus seinem Versteck gegen die Jäger hervorbrach, die, durch den Anblick des Ungeheuers erschreckt, eilig ihre Pferde bestiegen und davon flohen. Der Elephant nahm einen einzigen Mann (ich glaube, er hieß Cobus Klopper) auf's Korn. Dieser hatte zuletzt auf das Weibchen gefeuert und lud, als das wüthende Thier aus dem Dickichte hervorbrach, so eben seine ungeheure Büchse wieder, während er den Zaum seines Pferdes über den Arm hängen hatte. Auch er bestieg so schnell als möglich sein Pferd; allein noch ehe er recht im Sattel saß, war ihm der Elephant auf dem Nacken, schlug ihn mit dem Rüssel zur Erde, und stieß, ohne sich weiter um das in Gallopp fortjagende Pferd zu bekümmern, seine gewaltigen Fangzähne dem Manne durch den Leib. Hierauf stampfte er ihn mit den Füßen platt, ergriff ihn mit dem Rüssel und warf ihn dann hoch in die Luft. Nachdem er sich so an seinem Feinde gerächt, ging er sanftmüthig zu seinem Weibchen, liebkosete ihm freundlich und brachte es, ohne des Kugelregens zu achten, den ihnen die Feinde, welche sich wieder gesammelt und schlachtfertig gemacht hatten, zuschickten, in die unzugänglichen Schlupfwinkel des Dickichtes. — Einer meiner Freunde, Lieutenant John Moodie, von der Schottischen Linien-Infanterie, jetzt Colonist in Südafrica, entkam einst einem Elephanten, bei einer ähnlichen Gelegenheit, beinahe nur durch ein Wunder. Er war mit einigen Freunden auf die Elephantenjagd gegangen, und es war ihnen bereits gelungen, einige Stücke von einer kleinen Heerde zu erlegen; die übrigen zogen sich vor ihnen nach ihren waldigen Schlupfwinkeln zurück, als plötzlich ein Weibchen, das sein Kalb vermißte, über seiner mütterlichen Besorgniß seine eigene Sicherheit ganz vergaß, und sich wüthend gegen die Verfolger wendete, um dort sein Kalb zu suchen. Herr Moodi, der gerade von seinem Pferde abgestiegen war, war derjenige, den das Thier zuerst erblickte, und es stürzte sogleich auf ihn los. Einem wüthenden Elephanten in offenem Felde zu entgehen, ist oft für einen gut berittenen Mann eine schwere Aufgabe. Mein Freund gab sich verloren, und selbst die Verzweiflung hätte ihm nicht die zum Entrinnen nöthige Schnellfüßigkeit geben können; denn das Thier war ihm dicht auf den Hacken. Allein in dem Augenblicke, wo das Thier ihn mit dem aufgehobenen Rüssel ergreifen oder niederschmettern wollte, stolperte er zum Glück und fiel nieder. Der Elephant, der sich nicht gleich im Laufe aufhalten konnte, versuchte ihn mit den Zähnen zu durchbohren, und riß die Erde wirklich ein Paar Zoll weit von dem Körper des Mannes auf, so wie er ihn auch mit seinen Füßen ein wenig quetschte. Ehe sich das Thier jedoch wenden konnte, gelang es Herrn Moodie, den Wald zu erreichen; und da zu gleicher Zeit das Kalb von einer andern Gegend her schrie, so verfolgte ihn das gefährliche Thier nicht weiter. (*Brewsters* Ed. Journ. Oct. 1829.)

Miscellen.

Ueber die Heuschrecken in Südamerica sagt Temple in seinen Travels to various parts of Peru Vol. I. p. 106, Folgendes: „Gegen Abend hatten wir in einiger Entfernung von uns über der Fläche des Landes einen ungewöhnlichen Anblick; statt der grünen Farbe des Grases und der Baumblätter, woran wir in allen Schattirungen gewöhnt waren, bemerkten wir eine gleichförmige Masse von Rothbraun, so daß einige von uns glaubten, es sey Haide, auf welche die Sonne scheine. Aber es waren nichts als Heuschrecken!" Es ist nöthig zu sehen und zu glauben, in welcher Menge die Heuschrecken schwärmen. Diese bedeckten buchstäblich Erde, Sträuche und Bäume, so weit wir sehen konnten, die Zweige bogen sich unter ihrer Menge, wie man es bei tief gefallenem Schnee oder wenn Bäume mit Früchten

überladen sind, findet." — — Wir passirten mitten durch den von ihnen eingenommenen Raum und brauchten eine volle Stunde, um hindurch zu kommen, während wir mit gewöhnlicher Schnelle reis'ten. — —" Manchen Personen werden meine Schilderung von einer Menge, welche mehrere Meilen weit die Erde bedeckt, oder welche die Sonne verdunkelt, übertrieben erscheinen und doch wie weit steht meine Angabe in jeder Hinsicht dem Berichte nach, welcher über denselben Gegenstand in einem andern Welttheile in dem interessanten Werke eines ausgezeichneten neueren Reisenden gegeben wird. Barrow sagt in seinen Travels in Southern Africa Vol. 1. chap. IV. Von der unzählbaren Menge der Larven von Heuschrecken, welche um diese Zeit diesen Theil von Africa heimsuchten, kann man sich, ohne es gesehen zu haben, durchaus keine Idee machen. Auf dem Raume von zehn (engl.) Meilen auf jeder Seite des Seekuh-Flusses und achtzig oder neunzig (engl.) Meilen in der Länge, eine Fläche von sechzehn- oder achtzehnhundert Quadrat-Meilen (engl.), konnte man sagen, daß die ganze Oberfläche buchstäblich davon bedeckt war. Das Wasser des Flusses war kaum zu sehen vor den an der Oberfläche schwimmenden todten Körpern derselben, welche bei dem Versuche, an das im Wasser wachsende Schilf zu kommen, ertrunken waren. Jeden Grashalm und jedes Kraut hatten sie verzehrt. Ihr letztes Abziehen von der Colonie war wunderbar. Alle ausgewachsenen Insecten wurden durch einen Nord-Westwind-Sturm in die See getrieben und nachher an das Ufer geworfen, wo sie eine drei oder vier Fuß hohe Bank gebildet haben sollen, welche sich von der Mündung des Bosjesmans-Flusses bis an die des Beeka-Flusses erstreckt, eine Entfernung von fast funfzig englischen Meilen. Die Larven wanderten zu gleicher Zeit nördlich; der Zug passirte die Häuser von zwei Personen unserer Gesellschaft vorbei, welche versicherten, daß er ohne Unterbrechung über einen Monat lang gedauert habe.

Sechslinge. In einem Dorfe in der Nachbarschaft von Venedig sind kürzlich Sechslinge geboren. Vier derselben sind in den ersten 14 Tagen gestorben, die zwei Uebrigen leben und scheinen sich wohl zu befinden. (Literary Gazette 14. Aug. No. 708. p. 534.)

Heilkunde.

Von den Enzündungen mit pseudo-membranoser Ausschwitzung.

(Aus der Clinik des Hrn. Guersent.)

Diese eben genannten Entzündungen afficiren besonders die Schleimhäute, welche mit der Luft in Berührung stehen; ausgenommen davon ist diejenige des Auges. Besonders an der Schleimhaut des Mundes, des Schlundes, der Nase, des Kehlkopfs und der Luftröhre bilden sich falsche Membranen. Obschon diese Krankheit bereits vor ganz alten Zeiten beobachtet worden ist, hat man sie dennoch erst in den neuesten Zeiten kennen lernen. Um etwas Bestimmtes über ihre Natur und über ihren Sitz zu finden, muß man die treffliche Arbeit des Hrn. Bretonneau zur Hand nehmen. Diese Krankheit ist von Aretäus unter dem Namen ulcus syriacum beschrieben worden. Später bezeichnete man sie mit den Benennungen angina maligna, angina pestilentialis, angina suffocans, mal de gorge u. s. w. u. s. w. Im Jahr 1567 entdeckte Baillou die falschen Membranen. Ghisi beschrieb sie in einem Briefe, welchen er gegen die Mitte des 18ten Jahrhunderts herausgab. Er bezeichnete diese Krankheit mit dem Namen angine strépiteuse. Home gab ihr den Namen Croup, was so viel als Zusammenschnürung der Kehle bedeutet. Michaelis und mehrere Andere nahmen diese Benennung an, die heut zu Tage ganz gäng und gebe geworden ist. Johnston machte zuerst bekannt, daß der gangränöse böse Hals und der Croup identische Krankheiten seyen. Die Untersuchungen des Hrn. Bretonneau, der mehrere Croup-Epidemien beobachtet hat, gereichten der Meinung Johnston's zur Unterstützung. Derselben Ansicht ist auch Hr. Guersent. Zu bemerken ist, daß die Alten mit demselben Namen Krankheiten bezeichneten, die einen ganz anderen Sitz hatten. Wir wollen uns, wie Hr. Bretonneau, des Wortes diphteritis zur Bezeichnung dieser Krankheit bedienen und der Reihe nach die diphteritis pharyngea, nasalis, laryngea und trachealis durchgehen. —

Anatomische Merkmale. — Die falsche Membran, welche sich zwischen dem epithelium und der Schleimhaut entwickelt, ist bald wie ein Tuch ausgebreitet, bald schichtenweise vertheilt. Ihre Consistenz, ihre Dicke und ihre Farbe sind veränderlich. Gewöhnlich hat sie das Aussehen einer dünnen Speckschicht auf dem afficirten Organ. Ihre Dicke variirt von derjenigen eines Blattes Papier, bis zu derjenigen von 1½ Linie. Dicker ist sie in den Nasengruben, am Zäpfchen und an den Rändern der glottis, als an den andern Theilen. Wir haben bei einem jungen Mädchen, das zu Anfang des Julius an einer diphteritis nasalis mit pneumonia starb, eine Pseudo-Membran gefunden, welche das ganze Innere der Nasenhöhlen auskleidete und fast zwei Linien dick war. Die Nasenhöhlen waren fast gänzlich geschlossen; das Kind athmete in der letzten Zeit seines Lebens nur durch den Mund. Wenn die falsche Membran sich ganz oder theilweise ablöst, so bemerkt man auf der Oberfläche der Schleimhaut ein blutiges Aussickern, einen schaumigen Speichel. Es ereignet sich manchmal, daß sie sich nicht ablöst, sondern zu erweichen und in Brei zu verwandeln beginnt, wodurch das Gewebe ein gangränöses Aussehen erhält. Man hat nie in dem Gewebe unter der Schleimhaut Gangrän beobachtet. Diese falsche Membran nimmt manchmal den pharynx, die Mandeln, das Zäpfchen, die Nasenhöhlen, den larynx und die tra-

chea ein; ein andermal ist sie auf den pharynx, auf die Mandeln beschränkt; und in dem eben erwähnten Falle haben wir nur in den Nasenhöhlen falsche Membranen angetroffen.

Symptome. — Welches auch der Sitz der Krankheit sey, so bemerkt man immer folgende Symptome: Stockungsanschwellung der Drüsen des Halses, livide Aufgedunsenheit des Antlitzes, thränende Augen, dyspnoea, übelriechenden Athem. Sobald der Arzt diese Symptome bemerkt, muß er sogleich den pharynx untersuchen.

Diphteritis pharyngea. — Die Schleimhaut des pharynx ist weit geneigter als jede andere, der Sitz der Affection zu werden, von welcher wir sprechen. Es ist selten, daß Pseudo-Membranen sich primitiv in dem larynx oder den Nasenhöhlen entwickeln. In 6 Fällen pflegt die Krankheit immer 5 mal im pharynx zu entspringen. Die diphteritis pharyngea bietet in ihrem Verlauf drei ganz deutliche Perioden dar. Die ersten Sypmtome, welche sich kund geben, sind die Hitze des pharynx, behindertes Schlukken und Anschwellung der Halsdrüsen. Wenn man den hintern Theil der Mundhöhle untersucht, so wird man kleine pseudo-membranose Schichten auf den Mandeln, dem pharynx und dem Gaumsegel bemerken. Diese gelblichweißen Schichten, welche ein speckartiges Aussehen haben, sind aus einem blaßrothen Gewebe entwickelt worden. Das Zäpfchen ist manchmal auch überzogen, wird dann sehr voluminös und kann sich wie eine Stockungsgeschwulst der glottis ausnehmen.

In der zweiten Periode verbreiten sich diese Schichten mehr oder weniger schnell. Manchmal ist die ganze Oberfläche des pharynx in 24 Stunden damit überzogen. Die Behinderung im Schlucken, welche in der ersten Periode nicht sonderlich auffallend war, wird jetzt weit größer; das Ausspucken wird copiöser, die Stockungsgeschwulst der Drüsen des Halses ist sehr schmerzhaft, die Augen thränen, das Antlitz ist aufgedunsen, die Störung der Respiration und der Circulation steht nicht im Verhältniß mit der Intensität der örtlichen Symptome.

In der dritten Periode pflegen die falschen Membranen sich abzulösen, es findet blutiger Auswurf und übler Geruch des Mundes statt. Der Ton wird näselnd, das Antlitz beträchtlich aufgeschwollen und die Drüsen der Halsgegend wie des Unterkiefers, sind sehr entzündet. Diese Drüsenentzündung, welche bloß sympathischer Art ist, wird manchmal sehr schlimm, die Drüsen suppuriren, gehen in Fäulniß über und bewirken das Losgehen der Haut in einem größern oder geringern Umfange; häufiger pflegt sich indessen die Krankheit mit Zertheilung zu endigen.

Die diphtheritis pharyngea ist nicht an und für sich tödtlich. Wenn sie sporadisch ist, endigt sie sich gewöhnlich nach 20 bis 25 Tagen. Die Prognose ist sehr schlimm, sobald die Krankheit den larynx und die trachea eingenommen hat. Der Ausgang erfolgt durch Exfoliation oder durch Resorption der falschen Membranen.

Diphteritis nasalis. — Wenn die falschen Membranen sich in die Nasenhöhlen fortpflanzen, oder auch, wenn sie sich hier ursprünglich entwickeln, so wird das Antlitz aufgetrieben und die Augenlider aufgedunsen, aber es findet kein Thränen der Augen statt, wie bei dem gewöhnlichen Kopfschnupfen. Zuerst erfolgt ein seroser, dann ein bräunlicher Ausfluß aus der Nase, welcher einen widrigen, dem sperma nahe kommenden Geruch hat. Es findet kein Niesen statt; der Patient ist ein wenig zusammengefallen und schlafsüchtig.

In der zweiten Periode ergießt sich aus der Nase eine gelbliche und blutige Flüssigkeit, die außerordentlich stinkt, und dabei den der Gangrän eigenthümlichen Geruch besitzt; den Tag über ist der Patient schlafsüchtig und des Nachts im höchsten Grad aufgeregt.

In der dritten Periode lösen sich Lappen falscher Membranen aus dem Innern der Nase; der Gestank aus den Nasenlöchern ist unerträglich; die Schlafsucht nimmt zu; es findet kein Ausfluß mehr statt und der Mund bleibt immer halb geöffnet.

Topische Behandlung. — Hauptsächlich zu den topischen Mitteln hat man seine Zuflucht zu nehmen, aber wenn wir auch die topische Behandlung voranstellen, sind wir doch nicht der Meinung, daß die diphteritis eine rein örtliche Krankheit sey. Ohne Zweifel ist ein allgemeiner prädisponirender Zustand der Säfte vorhanden. Die falschen Membranen reproduciren sich oft mit der größten Leichtigkeit, und man hat gesehen, daß sie sich manchmal an allen excoriirten Theilen des Körpers entwickelt haben. Hr. Trousseau hat membranose Schichten am hintern Theile des Rückens gefunden. Bis dahin, wo man ein specifisches Mittel entdeckt, welches im Stande ist, den Zustand der Säfte zu modificiren, scheinen nachfolgende die wirksamsten Medicamente zu seyn: salpetersaures Silber, Alaun, Salzsäure und Schwefelsäure. Das salpetersaure Silber muß zuerst angewendet werden. So oft es möglich ist, muß man damit den Umfang der membranosen Schicht berühren, und wird ganz deutlich der Krankheit eine andere Wendung geben, indem man eine andere Entzündung hervorruft. Dabei ahmt man übrigens das Verfahren der Natur nach. Die gepülverte saure schwefelsaure Thonerde, mit dem Blasebalg des Hrn. Bretonneau angewendet, ist, wie Hr. Guersent behauptet, eins der wirksamsten Mittel. Man verbindet damit eine kleine Quantität Gummi. Die Salzsäure, die Schwefelsäure, die Auflösung des salpetersauren Silbers führen sehr viele Unannehmlichkeiten mit sich: wendet man eine zu große Menge an, so kauterisirt man die benachbarten Theile; wendet man dagegen zu wenig an, so bringt man keine Wirkung hervor. (La Lancette Franc. 19. Aout 1830.)

Krankheiten des Rückenmarkes bei'm Pferd.

Von Hrn. Bouley, dem jüngern.

Die Anatomie des Menschen hat mehr als einmal ihr Licht von der Anatomie der Thiere gebergt; auch die Pathologie kann aus der Geschichte der organischen Veränderungen, welche die Thiere erfahren können, Beweise

schöpfen, welche die Richtigkeit der Diagnose derselben Verletzungen bei'm Menschen bestätigen. Die Abhandlung des Hrn. Bouley bietet in dieser Hinsicht interessante Zusammenstellungen dar, welche man nach folgendem Auszug wird beurtheilen können.

Die Paralyse der hintern Extremitäten ist manchmal bei'm Pferd das Resultat einer traumatischen Verletzung des Rückenmarkes; aber in der größten Zahl von Fällen ist sie die Folge einer von selbst eingetretenen Veränderung des Rückenmarkes oder seiner Häute. In letzterem Falle pflegt sich die paraplegia auf eine fast blitzschnelle Art und ohne daß nur irgend ein Zeichen ihre Annäherung vermuthen ließ, kund zu geben. Sie zeigt sich gewöhnlich während der Arbeit oder unmittelbar nachher; sie befällt die Thiere von jedem Alter, aber besonders die jungen starken und kräftigen Pferde, welche zu harten Arbeiten benutzt werden und besonders die Gabelpferde. Das von dieser Krankheit befallene Pferd wird mit einemmal auf einem Hinterfuße lahm, ohne daß man irgend eine Ursache davon zu entdecken vermag. Der Schmerz, den es empfindet, ist von so heftiger Beschaffenheit, daß das Thier nicht einen einzigen Augenblick lang dieselbe Stellung behalten kann. Bald wird der dem ersten kranken Schenkel entgegengesetzte auf dieselbe Weise befallen, die Angst des Thieres hat dann den höchsten Grad erreicht; es hängt sich nach vorn und beugt dabei die Hinterbeine; es geht auf seinen Köthen mit einem unsichern Tritt und dabei äußerst rasch, um einen Sturz zu verhüten, den es als unvermeidlich fühlt; endlich sinkt es auf den Hinterbeinen nieder und fällt um. Von jetzt an macht es heftige und nutzlose Anstrengungen, um wieder emporzukommen. Manchmal gelingt es auch, aber immer nur um augenblicklich wieder umzufallen. Häufig setzt es sich auf seine Hinterbacken und bleibt eine oder zwei Minuten lang in dieser Stellung, oder schleppt sich um einige Schritte weit vorwärts, bloß durch die Thätigkeit der Vorderbeine, die jetzt noch alle ihre Bewegungen besitzen.

Die Verdauungsfunctionen scheinen nicht merklich verändert zu seyn, und trotz seiner heftigen Leiden behält das Thier gewöhnlich 1 oder 2 Tage lang seinen Appetit. Dieses Symptom, welches Hr. Bouley für pathognomisch hält, könnte vielleicht dazu dienen, die von selbst eintretende paraplegia von jenen vorübergehenden Paralysen zu unterscheiden, welche eine Folge der Indigestion oder der retentio urinae sind und immer, seiner Behauptung nach, mit Mangel an Appetit verbunden zu seyn pflegen. Es findet weder Verstopfung noch Harnverhaltung statt, obschon das Stallen und Misten nur mühsam stattfinden. Es sind immer theilweise oder allgemeine Schweiße vorhanden, die Ausleerungen sind selten und überzogen (coiffées) und der Harn ist mehr oder weniger dunkel gefärbt. Die Respiration ist um so beschleunigter, je mehr sich das Thier quält. Der Puls bietet keinen constanten Character dar; er ist in der Regel voll, hart, und beschleunigt, manchmal klein, rasch und wenig entwickelt; manchmal, aber selten, befindet er sich im normalen Zustande. Man bemerkt keine sonderliche Störung in den Functionen der Sinne. Die Bewegungen der Hinterbeine sinken bald bis auf Null herab. Die Sensibilität dieser Beine ist gewöhnlich im Anfange der Krankheit nicht verändert, nimmt nur mit der Zeit ab, und verschwindet endlich gänzlich. Manchmal findet indessen diese Erscheinung nicht statt, und es ist bloß Verlust der Bewegung, aber Anwesenheit des Gefühls zu bemerken. In andern Fällen dagegen ist die Bewegung unversehrt und die Sensibilität vernichtet. Am häufigsten bemerkt man endlich den gleichzeitigen Verlust dieser beiden Fähigkeiten. Die organischen Veränderungen, welche man gewöhnlich in diesen Umständen antrifft, erklären diese verschiedenen krankhaften Erscheinungen.

Von solcher Beschaffenheit sind die Hauptsymptome, welche die mit von selbst entstandener paraplegia befallenen Pferde darbieten. Wenn nicht schnell eine rationelle Behandlung angewendet wird und Erfolg hat, so macht diese Affection rasche Fortschritte und das Thier befindet sich bald in einem verzweifelten Zustande. Und dieses ereignet sich unglücklicherweise fast immer. Gewöhnlich sterben die Thiere vom zweiten bis zum dritten Tage; einige sind sogar in 12 oder 15 Stunden gestorben, während andere bis zum sechsten oder achten Tag am Leben bleiben. In diesen traurigen Umständen scheint die Paralyse sich von hinten nach vorwärts zu verbreiten und die Respirationsmuskel in Anspruch zu nehmen. Der Appetit hört auf, die Angst nimmt zu, die Sinne werden stumpf, der Puls ist schwach und beschleunigt, die Respiration rasch und mühsam, ein allgemeiner Schweiß bedeckt den Körper, die Kräfte erlöschen allmälig und das Thier stirbt, nachdem es sich lange Zeit gesträubt hat.

Hrn. Bouley will es bedünken, daß die Thiere, die entweder an Congestionen oder an Entzündung der Häute des Rückenmarkes sterben, heftige Schmerzen, eine beständige Unruhe und convulsivische Bewegungen spüren, die man nur in weit geringerem Grade bei denen beobachtet, wo das Rückenmark ganz allein afficirt ist. Nachstehendes sind die allgemeinen Folgerungen, welche der Verfasser aus zahlreichen Beobachtungen herleitet.

1) Die acuten Affectionen des Rückenmarkes und seiner Hüllen sind bei'm Pferde häufig;

2) diese Krankheiten sind selten isolirt;

3) sie bekunden sich durch allgemeine Symptome, und kein einziges besonderes Zeichen bildet einen Unterschied;

4) sie können die ganze Strecke des Rückgratsapparates oder bloß einige seiner Stellen einnehmen;

5) die Lumbargegend ist ihr gewöhnlicher Sitz und dann eine mehr oder weniger vollständige paraplegia das constante Zeichen;

6) diese Krankheiten befallen Pferde von jedem Alter, besonders aber die jungen starken und kräftigen Thiere, welche zu beschwerlichen Arbeiten benutzt werden, und namentlich die Gabelpferde;

7) kein Symptom geht dem Eintritt dieser Affectionen voraus;

8) sie stellen sich gewöhnlich mit einmal ein und haben immer einen raschen Verlauf;

9) die Entstehungsursachen sind häufig unbekannt;

10) diese jederzeit schweren Affectionen leisten oft dem rationellsten Heilplane Widerstand.

11) sie scheinen immer bei'm Pferd entzündlicher Natur zu seyn;

12) der antiphlogistische Heilplan ist endlich der einzige, den man ihnen entgegensetzen darf. (Recueil de Méd. vétérinaire, année 1830).

Fortsetzung von Dupuytren's Vorlesungen über die Schußwunden.

Es sind aber auch, wie gesagt, andere Waffen angewendet worden; es sind Säbelhiebe und Lanzenstiche ausgetheilt worden. In N. 1. des Saales Saint Jean befand sich eine Wunde dieser Art. Der Säbelhieb war durch den obern und rechten Theil der Brust gedrungen und die Patientin ist, bis auf einige Steifheit und Schwierigkeit in den Bewegungen der Muskeln hergestellt, entlassen worden. In den Sälen des Hrn. Dupuytren giebt es keine, durch eine Lanze verursachte Wunde, denn die Cavallerie hat in den an's Hotel-Dieu gränzenden Stadtvierteln nicht zum Einhauen kommen können.

Zwei Bürger sind mit Blei (Schrot) verwundet worden, offenbar das Resultat einer Ungeschicklichkeit oder eines Irrthums, denn dieses Blei konnte nicht von den Soldaten herrühren. Ein Patient, welcher im letzten Bette des Saales Sainte-Marthe liegt, ist von solchen Bleistücken in den linken Arm und in die linke Seite der Brust getroffen worden; und im Saal Saint-Côme liegt eine Frau, welcher der Leib und die beiden Oberschenkel auf diese Weise verwundet worden sind.

Die Bürger waren mit einigen Musketen in schlechtem Zustande bewaffnet; man hatte dieselben weder reinigen noch ausbessern können, weil der Angriff und die Vertheidigung nicht vorherzusehen waren. Auch sind mehrere durch Explosion schlechter oder schlecht geladener Waffen verwundet worden. Diejenigen Waffen, deren man sich meistentheils und mit dem größten Effect bedient hat, waren Jagdgewehre, welche bei den Waffenschmieden in Beschlag genommen, oder von Jägern herbeigebracht worden waren. Diese Flinten schießen eine kleinere Kugel als die Militärgewehre, tragen auch nicht so weit, aber man kann besser mit ihnen anschlagen und trifft besser das Ziel. Um diese Gewehre zu laden, war man, wie wir bereits bemerkt haben, genöthigt, die Kugeln mit dem Hammer zu klopfen, wodurch die Wunden allerdings gefährlicher werden konnten. Eine Stange, wenn sie sich dreht, muß allerdings weit größere Verheerung anrichten, als ein runder Körper.

Es liegt auf der Hand, daß der Säbel und die unzählige Menge stechender und schneidender Waffen, Rappiere ohne Knöpfe, Spieße u. s. w. mit welchen sich das Volk bewaffnet hatte, seltner zur Anwendung kommen konnten, und bloß in den Fällen der Niederlage und der Verfolgung. In's Hotel-Dieu ist kein mit diesen Waffen verwundeter Soldat aufgenommen worden, wohl aber mehrere Bürger. Die meisten sind indessen von ihren Kameraden auf diese Weise verwundet worden, die sich der Plünderung einiger Uebelgesinnten auf diese Weise widersetzten.

Man hat auch im Hotel-Dieu keinen durch Kieselsteine verwundeten Soldaten gesehen, obgleich man aus Mangel an Munition mit solchen Steinen die Kanonen geladen hat. Hr. Dupuytren ist in die Stadt gerufen worden, um einen Soldaten zu besuchen, in dessen Unterschenkel eine Billardkugel (bille) saß, welche er auszog, indem er bloß die Oeffnung erweiterte, denn die Kugel saß nicht sehr tief.

Die Wunden, welche die Armee zugefügt hat, sind nun, wie sich von selbst versteht, weit zahlreicher und weit schlimmer. Die Listen der Verwundeten, welche in den verschiedenen Spitälern aufgenommen worden sind, geben die Zahl der darunter befindlichen Bürger auf 8 bis 900, und diejenige der Soldaten auf's höchste zu 500 an.

Die Mortalität anlangend, haben wir noch keine positive Angabe.

Die Beschaffenheit der Wunden anlangend, sind die durch's grobe Geschütz und die Musketen verursachten weit schlimmer als diejenigen, welche durch Jagdgewehre zugefügt wurden. Es liegt indessen in diesem Betreff eine Thatsache vor, welche mit dem, was wir über die relativ schlimme Beschaffenheit der Wunden von Seiten der Soldaten und der Bürger gesagt haben, im Widerspruche zu stehen scheint. In's Hotel Dieu sind 62 im Allgemeinen schwer verwundete Soldaten aufgenommen worden, und von diesen 62 sind 17, also beinahe der dritte Theil gestorben. Aber dabei darf nicht übersehen werden, daß man nur solche in's Hotel-Dieu geschafft hat, die zu schwer verwundet waren, um sich selbst von der Stelle bewegen zu können, oder die von ihren Kameraden, denen freilich jedes Transportmittel fehlte, nicht fortgeschafft werden konnten, weil sie übrigens die Wuth des Volkes fürchteten. Diejenigen nun, welche auf dem Platze blieben, mußten natürlich schwer verwundet seyn, denn sonst würden sie der Bewegung ihrer Gefährten gefolgt seyn.

Das Hotel-Dieu, dessen Bevölkerung in gewöhnlichen Zeiten zwischen 900 und 950 Patienten schwankt, enthielt den 26. Abends 901 Patienten. Den 27. wurden 362 entweder an verschiedene Spitäler, an die Salpetrière u. s. w., oder an ihre Familien abgegeben. Diese 362 Patienten sind durch 386 Verwundete ersetzt worden, woraus man sieht, daß die Verwundeten in keiner Art behindert gewesen sind, und daß sie nicht dicht zusammengedrängt gelegen haben, wie sehr mit Unrecht gesagt worden ist. Die Zahl der Patienten hätte ohne die geringste Behinderung bis auf 1000 steigen können.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Die Baños von Potosi sind heiße Quellen, fünf spanische Meilen von Potosi, nordöstlicher Richtung, entfernt. Es sind ihrer zwei oder drei, und die Wärme derselben ist 90° Fahr. Sie gelten für sehr heilsam, werden auch von Vielen besucht. Doch ist auch hier noch keine andere Bequemlichkeit für Badegäste, als das Dach eines langen Gebäudes, und ein Wirthshaus (pulperia), welches Nahrungsmittel und geistige Getränke liefert.

Ein neues Bett zur Wiedereinrichtung von Luxationen hat ein Hr. Boson in London erfunden und da es den Beifall von Sir Astley Cooper erhalten hat, so möchte es Aufmerksamkeit verdienen. Der Erfinder wohnt Nro. 3. Carlhusian Street, Charterhouse Square.

Einen neuen zweckmäßig eingerichteten Mundspiegel findet man bei dem Verfertiger chirurgischer Instrumente, Charrière, zu Paris.

Bibliographische Neuigkeiten.

Rudiments of the primary forces of Gravity, Magnetism and Electricity, in their Agency on the Heavenly Bodies. By P. *Murphy* Esq. London 1830. 8. (Ist eine neue Theorie der Astronomie.)

Das Saftparenchyma, und der Zustand der organologischen Doctrinen und der Medicina practica in unserer Zeit. Berlin 1830. 8. (Vom Hrn. Dr. Ofterdinger zu Biberach bei Ulm.)

Årsberettelse om Svenska Läkare-Sälskapets Arbeten-Lemnad den 6. October 1829 of *C. J. Ekström*, Sälskapets Secretare. Stockholm 1829. 8. (Vergl. Notiz. Nro. 542. Bd. XXV. N. 14.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 604. (Nr. 10. des XXVIII. Bandes.) September 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Ton, den man durch das Pfeifen mit dem Munde hervorbringt.

Von Hrn. Cagniard-Latour.

Es scheint nicht, als ob man bis jetzt durch directe Versuche zu erklären versucht habe, wie der Ton jenes Instrumentes erzeugt werde, welches wir ertönen lassen können, wenn wir die Mundöffnung gehörig verengen, während die ein- oder ausgeathmete Luft durch diese Oeffnung streicht.

Dodart bemerkt in seiner Abhandlung über die menschliche Stimme nur, daß der Ton des Pfeifens dadurch hervorgebracht werde, daß sich die aus dem Munde kommende Luft an der atmosphärischen bricht. Einige Physiologen sind, wie es scheint, der Meinung gewesen, diese Art von Ton könne von den Schwingungen herrühren, die durch den Luftstrom den ein Wenig geöffneten Lippen auf eben die Art mitgetheilt werde, wie es bei den Lefzen der Stimmritze der Fall ist. Allein ich werde darthun, daß wenn dieses Schwingen der Lippen auch wirklich statt fände, dies doch wenigstens keine nothwendige Bedingung der Hörbarkeit des Pfeifens ist.

So viel sich vergleichungsweise darüber urtheilen läßt, ist diese Art von Ton dem der Flöte (des Flageolets?) ähnlicher, als dem irgend eines andern Instrumentes. Allein der Ton der Flöte (des Flageolets?) entsteht gewöhnlich durch den Stoß der Luft gegen einen scharfkantigen Rand oder ein Mundstück (eine sogenannte Lefze); da aber bei'm Pfeifen mit dem Munde der Luftstrom keine solche Richtung gegen die Lippen hat, daß man diesen die Wirkungsart einer Lefze zuschreiben könnte, so muß man die Ursache des Tones bei'm Pfeifen in andern Bedingungen suchen, und um diese zu entdecken, habe ich, in der Hoffnung, daß es zu einigen nützlichen Aufklärungen im Fache der Acustik führen werde, einige Forschungen angestellt.

Ich werde mich zuvörderst über die Theorie des bei'm Pfeifen vernehmbaren Tones verbreiten, und hierauf die Resultate der Versuche angeben, welche ich mit künstlichen oder nachgemachten Mundöffnungen angestellt habe, und die den von mir aufgestellten Hypothesen zur Unterstützung zu dienen scheinen.

Darstellung der Theorie. — Fast Jedermann wird wohl die Bemerkung gemacht haben, daß wenn man mit dem Finger über eine glatte Oberfläche, z. B. eine Glastafel streicht, ein Geräusch oder Ton entsteht, und zwar hört man, wenn die Tafel trocken ist, gewöhnlich nur das Geräusch der Reibung; wenn sie aber feucht ist, so kann man das Geräusch leicht intermittirend machen, und wenn die Intermittenzen (Intervallen) hinreichend kurz sind, einen harmonischen Ton hervorbringen. Uebrigens bemerkt man, daß, je nachdem die Reibung mehr oder weniger geschwind stattfindet, der Ton mehr oder weniger hoch wird, was darauf hindeutet, daß zwischen der Geschwindigkeit der Reibung und der Kürze der Intervallen ein gewisses Verhältniß stattfindet.

Einen von Reibung herrührenden Ton derselben Art kann man auch hervorbringen, wenn man in einer Glasröhre sich einen Stab drehen läßt, der mit einem gehörig fest gegen die Wände drückenden Stoff überzogen ist, und die Kraft des Ton's läßt sich begreiflicher Weise bedeutend verstärken, wenn man während des Reibens die Röhre mit einem Resonanzboden in Berührung bringt.

Wenn man einen Stock schnell durch die Luft bewegt, so bemerkt man ohne Schwierigkeit, daß das Geräusch der Reibung an der Luft von einem musikalischen Tone begleitet ist, der, je nach der Geschwindigkeit der Bewegung, mehr oder weniger hoch wird, woraus sich ebenfalls ergiebt, daß zwischen der Geschwindigkeit der Reibung und der der Intervallen ein gewisses Verhältniß stattfindet. Uebrigens bemerkt man, daß bei gleicher Geschwindigkeit ein dicker Stoff einen tiefern Ton hören läßt, als ein dünnerer, was ohne Zweifel daher rührt, daß die Luft über den erstern weniger schnell hingleitet, als über den letztern. Endlich ist Jedermann bekannt, daß der Wind, indem er durch Spalten der Thüren oder Fenster fährt, häufig einen Ton hervorbringt, dessen Höhe sich nach der Heftigkeit des Windes richtet. Diese Wirkungen, welche sich nach dem früher Gesaaten leicht erklären lassen, deuten zugleich darauf hin, daß die Intervallen bei der Reibung der Luft gegen feste Körper leicht hörbar werden.

Seit sehr langer Zeit wußte man, daß sich mit Hülfe der Reibung Saiten und mehrere andere tönende Körper in Schwingung setzen lassen; allein es scheint nicht, als ob man bis jetzt zu beweisen gesucht habe, daß die bloße Reibung einen eigenthümlichen Ton erzeugen könne, welcher mit dem des Körpers, an welchem die Reibung stattfindet, nichts zu schaffen hat.

Diese Unterscheidung, mit Hülfe deren wir so eben die Ursache der Töne erklärt haben, welche unter verschiedenen Umständen durch die Reibung der Luft entstehen, findet auch auf den Ton des Pfeifens mit dem Munde Anwendung; die Kunst des Pfeifens besteht nämlich, wie es scheint, darin, daß man ein enges Röhrchen bildet, in welchem die Reibung der eingeathmeten oder ausgeathmeten Luft intermittirend werden, und auf diese Weise einen primären Ton hervorbringen könne, welcher hierauf, indem er seine Schwingungen der in der Mundhöhle enthaltenen Luft mittheilt, an Kraft gewinnt.

Wahrscheinlich bringt selbst die Kante einer Orgelpfeifenlefze ungefähr dieselbe Wirkung hervor, wie ein schnell durch die Luft bewegter Stab, nur daß die Luft sich an jener bricht, während dieser die Luft durchschneidet, so daß auch die Wirkung der Lefze darin bestände, daß der an sie antreibende Luftstrom gerieben wird. Nach einem interessanten Versuche, welcher in einer der Abhandlungen des Hrn. Savart mitgetheilt wird, läßt ein Mundstück, welches man von seiner Pfeife trennt, dieser Trennung ungeachtet, zwar nur einen sehr schwachen Ton, aber doch genau denselben hören, wie die Orgelpfeife sammt dem Mundstück, vorausgesetzt, daß die Geschwindigkeit der Strömung dieselbe bleibe; man kann also annehmen, daß wenn die

Oeffnung zwischen den Lippen in ein tönendes Mundstück verwandelt wird, dies rücksichtlich der im Innern des Mundes enthaltenen Luft eben so wirkt, wie eine Orgellefze im Bezug auf die in der Pfeife enthaltene Luft.

Ueber mehrere Thatsachen, die der vorstehenden Theorie zur Unterstützung dienen. — Es handelt sich also jetzt darum zu beweisen, daß wenn man durch einen kleinen Kanal, oder eine Art von künstlichem Munde einen Luftstrom gehen läßt, man unter gewissen Umständen einen ähnlichen Ton, wie den des Pfeifens, hervorbringen könne.

Meiner Ansicht nach, besteht eine der zur Hervorbringung dieser tönenden Wirkung, daß nämlich die Intervallen der Reibung Zeit zum Eintreten haben, und also das Geräusch der Reibung periodisch und tönend wird, wie die Geräusche der Sirene, erforderlichen Bedingungen darin, daß der Kanal im Verhältniß zu seinem Durchmesser eine gewisse Länge besitze, und in dieser Voraussetzung schnitt ich einfache Korkscheiben von verschiedener Dicke, und durchbohrte jede derselben mit einer cylindrischen Oeffnung. Jede dieser Oeffnungen hatte drei Millimeter Durchmesser. Nun legte ich eine dieser Scheiben nach der andern an die Mundöffnung, so daß die eingeathmete Luft statt durch den Kanal der Lippen durch den der Scheiben strich und man deren Wirkungen leicht beurtheilen konnte. Als Resultat dieser Versuche ergab sich, daß eine Scheibe von 4 Millimeter Stärke keinen musikalischen Ton hervorbrachte, während solche von 2 und 3 Millim. Stärke ungefähr eben so tönten, wie wenn man durch die Lippen pfeift.

Außerdem bemerkte ich, daß man mit einer und derselben Scheibe, und zumal mit der von 3 Millim. Stärke, wenigstens sämmtliche, innerhalb einer Octave liegende Töne hervorbringen kann, indem man das Volum der innern Mundhöhle und die Geschwindigkeit der durch die Oeffnung streichenden Luft passend verändert.

Sobald der Kanal der Lippen die zur Bildung eines tönenden Mundstücks nöthigen Bedingungen vereinigt, würde man also, wie es scheint, ohne merkliche Veränderung der Oeffnung, mehrere Töne der Tonleiter nach einander ohne Schwierigkeit hervorbringen können, und deshalb gelingt es auch den Meisten, ohne vorherige Uebung, Melodien zu pfeifen, wenn die Personen nur ein gutes musikalisches Gehör haben. Der Pfeifkanal würde also ungefähr dieselbe Wirkung thun, wie das Mundstück eines Flageolets, bei welchem die tönende Oeffnung für alle Töne dieselbe bleibt, nur daß man die verschiedenen Töne durch Oeffnen und Schließen der Löcher hervorbringt, statt, wie bei'm Pfeifen, die wirkliche Größe des Instruments zu verändern.

Die Löcher in den Scheiben, deren Wirkungen ich so eben angegeben habe, waren, wie gesagt, cylindrisch; allein ich wollte in Erfahrung bringen, ob eine Scheibe mit cylindrischer Oeffnung, welche zu dünn oder zu dick ist, um zu tönen, durch trichterförmiges Ausschneiden der Oeffnung tönend werden könnte, und diese Frage wurde bejahend erledigt, wenn die Luftströmung gegen den engern Theil der Oeffnung antrieb, während, wenn die Strömung von der entgegengesetzten Seite kam, nur ein Geräusch zu hören war.

Diese Eigenschaft der Scheiben mit conischem Kanale, daß sie, je nachdem die Strömung von der einen oder andern Seite kömmt, einen Ton oder Geräusch hervorbringen, führte mich auf einen Versuch, dessen Resultat einen Grund mehr für die Richtigkeit meiner Theorie abgiebt; denn wenn der Ton durch die Intervallen der Reibung der Luft im Kanale, also durch periodische Unterbrechungen der Strömung erzeugt wird, welche dem bei der Sirene, wenn diese Maschine unvollständig geschlossen ist, stattfindenden analog sind, so muß, bei gleichem Drucke, die Luft von der tönenden Seite aus langsamer ausströmen, als von der nichttönenden aus, und dies ist in der That der Fall.

Um diesen Versuch anzustellen, brachte ich an dem Mundstücke eines kleinen als Blasebalg dienenden Gasometers eine

Scheibe von 5 Millim. Stärke an, deren conischer Kanal an der einen Seite 10½ und an der andern 11 Millim. Durchm. hat. Alsdann wurde der bewegliche Theil des Gasometers durch ein Gegengewicht in die Höhe gezogen, so daß darin ein partielles Vacuum entstand, und die Luft durch das Loch der Scheibe einströmte. Unter der Einwirkung desselben Gegengewichts füllte sich der Gasometer, wenn die Luft von der nichttönenden oder der Seite aus einstrich, wo das Loch den größten Durchmesser hatte, binnen 12 Secunden, und wenn das Einstreichen von der tönenden Seite aus stattfand, erst binnen 15 Secunden mit Luft. Gewiß wird man es merkwürdig finden, daß durch eine bloße Umkehrung eines in seinen Dimensionen so wenig Verschiedenheit darbietenden Kanals die Geschwindigkeit der ausstreichenden (einstreichenden?) Luft so bedeutend verändert wurde.

Vermuthlich wird, während die tönende Wirkung stattfindet, der Luftstrom in seiner Bewegung ein wenig gehemmt. Das Resultat dieses Versuches scheint die Richtigkeit der Betrachtung zu beweisen, mit Hülfe deren Hr. Poriffon erklärt hat, warum die Luftschwingungen in einer Orgelpfeife nicht von selbst fortfahren, nachdem man aufgehört hat, sie durch die Strömung zu erregen; so wie es sich auch mit den Hypothesen verträgt, welche ich aufgestellt habe, um bei Gelegenheit der Mauersaite (corde murale) zu erklären, warum man die Schwingungen dieser Saite bei den tiefen Tönen kaum hört, aber sie eine ziemlich lange Zeit ohne neue Erregung fortdauern, während sie bei den hohen Tönen weit intensiver klingen, aber geschwind ersterben.

Durch einige mit dem von mir musikalischer Hammer genannten Instrumente angestellte Versuche habe ich überdem ermittelt, daß bei gleicher Intensität der Wirkung nicht so viel Kraft zur Hervorbringung des Tons gehörte, wenn die festen Stöße durch sehr harte elastische Substanzen, als wenn sie durch solche von mittlerer Härte hervorgebracht wurden, und da die Luft gewissermaßen der weichste von allen gebräuchlichen massiven Körpern ist, so braucht man sich, nach Obigem, nicht zu wundern, daß die bewegende Kraft, welche die Luft tönend macht, fast in demselben Augenblicke erstirbt, wo sie auf die letztere einwirkt.

Diese verschiedenen Beobachtungen scheinen also neue Gründe zu Gunsten der von mir vorgeschlagenen Unterscheidung des innern oder Elementartheilchentons der massiven Körper, welcher die stärkste Wirkung zu thun scheint, von dem äußern oder dem atmosphärischen Tone darzubieten, und dieser Unterschied wird gegenwärtig durch die Arbeiten mehrerer Gelehrten, so wie durch die Resultate meiner eignen Versuche mehr und mehr bestätigt.

Meine Nachforschungen über die verschiedenen Formen, welche man dem Pfeifkanal geben kann, deren Wirkung übrigens einem besondern Einflusse von Seiten des tönenden Körpers, an welchem jener Kanal angebracht ist, unterworfen zu seyn scheint, habe ich nicht weiter fortzusetzen für nöthig erachtet. Es würde schwer halten, den eben erwähnten Einfluß auf bestimmte Gesetze zurückzuführen, und ich werde mich daher auf Beibringung einiger Resultate beschränken. So bringt z. B. die früher erwähnte 3 Millim. starke Scheibe mit cylindrischem Kanale, wenn sie an den Mund gelegt wird, nur bei'm Einathmen, nicht aber bei'm Ausathmen der Luft einen Ton hervor.

Eine andere Scheibe, deren cylindrischer Kanal 4 Millim. Durchmesser hat, tönte dagegen, wenn sie an das Ende einer ein Decimeter langen und 2 Decimeter innern Durchmesser haltenden Röhre angebracht war, sowohl bei'm Ein- als bei'm Ausathmen der Luft, man mochte nun das eine oder das andere Ende der Röhre in den Mund einführen, wenn sich nur dem Durchstreichen der Luft kein Hinderniß entgegenstellte. Diese Röhre giebt fast immer denselben Ton von etwa 1,260 einfachen Schwingungen.

Nachdem ich endlich an das Ende einer 7 Decim. langen und im Lichten 2 Centim. weiten Zinkröhre eine gußeiserne

Scheibe angebracht hatte, deren cylindrischer Kanal 4 Millim. Länge und 8 Millim. Durchmesser hatte, erkannte ich, daß wenn ich in diese Röhre mit dem Munde blies, kein reiner Ton entstand, während, wenn ich die Luft mit Hülfe des früher erwähnten Gasometers durch dieselbe trieb, und zumal einzog, sie sehr laut tönte, und man bei Veränderung des Drucks vielerlei Töne, die denen einer Aeolsharfe glichen, hervorbringen konnte. Demnach scheint also nicht nur die Art der Röhre, sondern auch die des Gebläses auf diese Art von Mundstück Einfluß zu haben, und daher läßt sich der Luftröhre und Lunge ein gewisser Einfluß auf die bei'm Pfeifen mit dem Munde hervorgebrachten Schwingungen wohl nicht absprechen.

Wenn man die gußeiserne Platte ohne die Röhre an die Lippen legt, kann man mittelst derselben, wenn man sich Mühe giebt, einen Ton erzeugen, dessen Klang sich von dem der Korkscheibe, so wie des Pfeifens mit dem Munde, wenig unterscheidet. Nach diesem mit einer ungemein starren Substanz, die sich durch die Reibung der Luft wenig erschüttern läßt, angestellten Versuche wird man ohne Zweifel schließen, daß wenn Schwingung der Lippen überhaupt bei'm Pfeifen statt hat, dieselbe doch keine nothwendige Bedingung der Erscheinung seyn könne.

Ich habe vermuthet, daß der primäre Ton bei'm Pfeifen an der Lippe beginne, und hierauf, indem er seine Schwingungen der im Munde enthaltenen Luft mittheile, an Kraft gewinne, so daß also diese Luft eigentlich am stärksten tönte. Indeß verlangen dergleichen Hypothesen durch bestimmte Thatsachen bestätigt zu werden; deshalb werde ich eine Beobachtung mittheilen, die zwar an sich wenig interessant, aber dennoch hier am rechten Orte ist.

Wenn man sich die Ohren verstopft und zu gleicher Zeit die Zunge geschwind auf die Art vorwärts treibt, daß die Luft geschwind genug aus dem Munde fährt, um eine wirkliche kleine Explosion in der Atmosphäre hervorzubringen, so hört man Nichts oder wenigstens fast Nichts, während wenn man unter denselben Umständen pfeift, und dabei selbst möglich tiefe Töne hervorbringt, man diese fast eben so deutlich vernimmt, als wenn die Ohren offen sind. Diesem Resultate zufolge, wird es ohne Zweifel wahrscheinlich, daß das Geräusch jener Explosion seinen Sitz großentheils in der Atmosphäre hat, während der Klang des Pfeifens vorzüglich von der gegenseitigen Einwirkung der in der Mundhöhte enthaltenen Lufttheilchen aufeinander herrührt. Hieraus läßt sich schließen, daß der Ton einer Orgelpfeife seinen Sitz weit mehr in der in der Röhre enthaltenen Luftsäule als in den von der Strömung erschütterten Theilen der umgebenden atmosphärischen Luft habe, was den Schwingungen eines massiven Körpers, z. B. einer Glocke, analog seyn würde, deren Ton, meinen Versuchen zufolge, höchst wahrscheinlich mehr von der abwechselnden gegenseitigen Entfernung und Annäherung der festen Theilchen, als von der Fortpflanzung der Schwingungen auf die atmosphärische Luft herrührt, worüber ich mich jedoch, um nicht mißverstanden zu werden, etwas näher zu erklären habe.

Ich habe bemerkt, daß eine messingne Saite von einigen Metern Länge, außer dem longitudinalen Tone, ein verworrenes Geräusch hören läßt; welches auch bei weit längern Saiten, z. B. solchen von 300 Metern Länge, vernommen wird, die keinen longitudinalen Ton mehr von sich geben.

Auf der andern Seite ergiebt sich aus meinen mit Sirenen von verschiedener Construction angestellten Versuchen, daß die sehr unregelmäßigen Schwingungen nur ein verworrenes Geräusch hervorbringen, daß dieses selbst aber den musikalischen Ton erzeugt, wenn es sich mit gleichen Intervallen und hinreichender Geschwindigkeit wiederholt, und denselben weit besser hervorbringt, als ein musikalischer Ton selbst, den man periodisch macht. Dieses Geräusch, welches man beim Schwingen einer Saite vernimmt, deren Maaße zur Erzeugung eines Tons zu groß sind, zeigt also an, daß die Schwingungen von einem Elementartheilchen zum andern sehr unregelmäßig fortgepflanzt werden, was sich durch die Annahme erklären läßt, daß die Elementartheilchen eines und desselben Körpers nicht gleichartig seyen; was sich übrigens, z. B. aus den Wirkungen der Crystallisation, aus den verschiedenen Stellen, wo eine Saite durch einen hinreichend kräftigen Zug springt, aus der ungleichen Härte, welche man bei'm Schneiden und Feilen der Metalle bemerkt, aus der Schallwelle, welche ich mittelst meines Reibungswinkels (moulinet à frottement) bei jeder Drehung seiner Axe in dem obern Auge, welches ihm als Pfanne dient, anzeigen kann, und endlich aus den sehr merkwürdigen Resultaten der Savart'schen Untersuchungen über die Elasticität der schallenden Körper ergiebt.

Ich habe darauf aufmerksam gemacht, daß wenn man in einer mit heißem Wasser gefüllten Glasröhre Phosphor schmelzt, und die Röhre mit einem Resonanzboden in Berührung bringt, das plötzliche Zusammenstoßen der Elementartheilchen des Phosphors im Augenblick des Gerinnens ein allerdings sehr schwaches, jedoch für den aufmerksamen Horcher hinreichend vernehmbares Geräusch hervorbringt. Bald nachdem ich diesen Versuch bekannt gemacht hatte, erfuhr ich, daß die Chemiker bereits wissen, daß man, wenn man eine Röhre mit geschmolzenem Phosphor in der Hand hält, man unter gewissen Umständen bei'm Gerinnen dieses Körpers einen kleinen Stoß spürt; mir aber war diese Thatsache, deren übrigens, wie es scheint, in keinem Werke über Chemie gedacht ist, damals noch unbekannt.

Ich habe bemerkt, daß wenn man eine Saite von weicher elastischer Substanz, z. B. Federharz, in eine mit Wasser gefüllte Röhre bringt, der Stand desselben sich nicht merklich verändert, wenn man diese Substanz durch ein am untern Ende derselben angebrachtes Gewicht länger zieht. Hieraus ergiebt sich, daß das Volum der Saite sich nicht verändert. Durch einen ähnlichen Versuch habe ich aber nachgewiesen, daß es sich mit einer Saite von sehr harter Substanz, z. B. Messing, anders verhält, daß nämlich durch eine mäßige Verlängerung die Saite an Dichtheit verliert, und Hr. Poisson, der sich zu gleicher Zeit mit ähnlichen Forschungen beschäftigte, hat diesen Verlust berechnet.

Diesen verschiedenen Daten zufolge, läßt sich also mit Grund annehmen, daß die Resonanz gewisser sehr harter Körper zum Theil daher rühre, daß während der Schwingungen, d. h. während der sehr geschwind stattfindenden abwechselnden Zu- und Abnahme des Volums, die der schwingende Körper erleidet, seine Elementartheilchen ein verworrenes Geräusch hervorbringen, welches indeß durch die isochronischen Schwingungen der Totalbewegung periodisch werde, so daß nur der eigentliche Ton bemerkt wird, welcher auf diese Weise theils aus unregelmäßigen, theils aus isochronischen Schwingungen besteht. Auch bemerkt man, daß jede Art von tönendem Körper ihre besondere Art von Klang hat, wodurch die so eben dargelegte Theorie um so mehr Wahrscheinlichkeit erhält.

Selbst wenn das von der Bewegung der Elementartheilchen herrührende Geräusch, wie z. B. das des gerinnenden Phosphors, nur sehr wenig Intensität hätte, so würde es darum nicht weniger fähig seyn, bei häufiger Wiederholung binnen sehr kurzer Zeit einen sehr deutlichen Ton hervorzubringen, denn dies ist bei den durch die Sirene hervorgebrachten Bewegungen der Luft der Fall, welche einzeln kaum vernehmbar sind, aber dennoch durch ihre Anhäufung bekanntlich eine hinreichende klingende Wirkung hervorbringen, deren Intensität sich mit Erhöhung des Tons bis zu einem gewissen Grad von Schärfe vermehrt, von welchem aus, wie ich früher dargethan habe, die Intensität wieder abnimmt.

Bemerkungen. Ich werde diesen Artikel mit einigen Bemerkungen beschließen, die mir vorzüglich in so fern nöthig scheinen, als sie den Einwürfen begegnen, welche man der so eben über das Pfeifen mit dem Munde dargelegten Erklärungsart entgegenstellen könnte.

Ich habe angenommen, daß der Ton des Flageolets in der Regel von dem Stoße der Luft gegen einen scharfen Rand oder

eine Lefze herrührt, während der Ton bei'm Pfeifen durch andere Mittel hervorgebracht zu werden scheine.

Man könnte mir einwenden, daß eine Art von Instrument ohne Lefze in den kleinen Blasebälgen vorhanden sey, welche das flötende Gezwitscher der Vögel nachahmen, und als Kinderspielzeug verkauft werden. Dieses Instrument, mit welchem man vorzüglich den Lockton des Feldhuhns nachahmt, besteht bekanntlich aus einem kleinen hohlen Körper, in welchem sich einander gegenüber zwei Löcher befinden. Hr. Savart hat dieses Instrument eigends studirt, und nach der Darstellung, welche er in seiner Abhandlung über die menschliche Stimme (vergl. Not. Nr. 270. S. 81.) von dessen Wirkungen mittheilt, läßt sich kaum bezweifeln, daß dessen tönende Wirkung durch die Schwingung der im Instrumente, d. h. in dem ganzen zwischen den beiden durchlochten Oberflächen befindlichem Raume enthaltenen Luft hervorgebracht werde.

Man würde also sehr wohl die Mundhöhle selbst als eine Art von Pfeife mit zwei einander gegenüberliegenden Oeffnungen betrachten können, von denen die eine sich am Eingange des Pharynx, die andere an den Lippen befindet. Allein ich will bemerken, daß jene Lockpfeife ihre Wirkung nur dann gehörig thut, wenn die beiden Oeffnungen einen bestimmten Abstand von einander haben. Ueberdem sind diese beiden Löcher durch sehr dünne Wände gebohrt, während nach meinen oben dargelegten Versuchen die Mundöffnung keinen Ton hervorbringen würde, wenn die Lippen sehr dünn wären, oder mit andern Worten, wenn sie nicht bei'm Zusammenziehen einen Kanal von einiger Länge bildeten.

Bekanntlich kann man auch, ohne die Lippen in's Spiel zu bringen, indem man die Mundspitze den obern Zähnen und dem Gaumengewölbe nähert, eine Oeffnung hervorbringen, vermittelst deren sich sehr hohe Töne, die denen bei'm gewöhnlichen Pfeifen ähnlich sind, erzeugen lassen. Ich kann sogar auf diese Weise Töne aus der Mittelstimme hervorbringen, wenn ich die Zunge gegen das Gaumengewölbe erhöhe, und zugleich so zurückziehe, daß sie nicht mit den Zähnen in Berührung kommt; und ich habe bemerkt, daß bei diesen beiden Arten zu pfeifen der Abstand der Lippen sich in demselben Verhältniß vergrößere, wie der Ton höher wird, was darauf hindeutet, daß der Umfang der unmittelbar vor dem Munde befindlichen Luftmenge einen gewissen Einfluß auf diese Art von tönender Wirkung hat; denn bei'm gewöhnlichen Pfeifen bemerkt man das Gegentheil, daß nämlich der Ton um so höher wird, je mehr man den Kanal zwischen den Lippen verengt, zumal in dem Augenblicke, wo man, in der Absicht den räumlichen Inhalt der Mundhöhle bedeutend zu vermindern und dadurch höhere Töne hervorzubringen, die Zunge zwischen die Zähne und Unterlippe bringt.

Zuweilen ist es mir gelungen, mit dem Grunde des Schlundes einen pfeifenden Kanal zu bilden, indem ich die Zungenwurzel ungefähr so erhöhte, als ob ich den Buchstaben k aussprechen wollte. Auf diese Weise konnte ich einen Ton von ungefähr 2000 Schwingungen hervorlocken, dessen Klang dem des gewöhnlichen Pfeifens durchaus gleich war, und ich habe bemerkt, daß ich während dessen Erzeugung die Mundöffnung vergrößern oder vermindern konnte, ohne den diatonischen (stufentönigen) Grad des Tones bedeutend zu verändern, was mich zu der Meinung veranlaßt, daß er vorzüglich von den Schwingungen der im Pharynx enthaltenen Luft herrührt.

Endlich scheint mir selbst die Rebhuhnspfeife in gewissen Beziehungen einem Kanale von eigenthümlicher Art zu vergleichen, dessen beide Enden massiv sind, während die dazwischen liegende Masse aus Luft besteht, so daß wenn die beiden mit Löchern versehenen einander gegenüberliegenden Wände einen gewissen Abstand haben müssen, wenn die tönende Wirkung stattfinden soll, dies ohne Zweifel deshalb der Fall ist, weil der Kanal eine bestimmte verhältnißmäßige Länge haben muß, wenn die Reibung der Strömung gegen die theils festen, theils gasförmigen Wände dieses Kanals periodisch werden soll, und eine gewiß sehr merkwürdige Eigenschaft dieses Pfeifkanals ist, daß er zugleich als Mundstück und als tönender Körper dienen kann, dessen Ton sich, wie sich aus der Lectüre der Abhandlung des Hrn. Savart ergiebt, sehr leicht verändern läßt.

Die meiner Annahme nach an den gasförmigen Wänden des Kanals stattfindende Reibung läßt sich kaum in Zweifel stellen, und wenn man also die beiden durchlochten Oberflächen, d. h. die festen Enden des Kanals, allmählig von einander entfernte, indem man sie in einer stärkern Röhre anbrächte, in der sie wie zwei Kolben in einem Pumpenstiefel auf- und niedergleiten könnten, so würde die Luftsäule mit der größern Entfernung jener Enden länger, die Reibung größer und das mehr Widerstand findende Ausströmen der Luft langsamer werden.

Dies habe ich in der That bei einem Versuche dieser Art bemerkt, wo das zur Erzeugung der Strömung angewandte Gebläse in einem Gasometer bestand, und man nach dem mehr oder weniger schnellen Niedersinken der Glocke den Grad des durch die Reibung verursachten Widerstands leicht beurtheilen konnte.

Ich habe in alle diese Details eingehen zu müssen geglaubt, damit man mehr in den Stand gesetzt werde, über den Unterschied zu urtheilen, welcher zwischen der Pfeiföffnung der Lippen und jener Art von Instrument besteht, welches mit denselben verglichen werden könnte.

Fassen wir die Hauptmomente des obigen Artikels zusammen, so ergiebt sich:

1) Daß allem Anscheine nach, der bei'm Pfeifen vernehmbare Ton daher rühre, daß die Luft, indem sie durch den von den zusammengezogenen Lippen gebildeten Kanal streicht, eine intermittirende Reibung erleidet, welche geeignet ist, einen primären Ton zu erzeugen, der, indem er seine Schwingungen der in der Mundhöhle enthaltenen Luft mittheilt, an Stärke gewinnt.

2) Daß der Mund selbst, wie die Luftröhre und die Lunge, auf die Schwingungen des Pfeifkanals einen gewissen Einfluß ausüben dürfte.

3) Daß, wenn die Lippen selbst einigermaßen schweigen, dies keine nothwendige Bedingung der Vernehmbarkeit des Pfeifens ist.

4) Daß die intermittirende Reibung einen eigenthümlichen Ton erzeugen könne, welcher von periodischen Geräuschen, wie die der Sirene, herrührt, oder je nach der Geschwindigkeit der Reibung mehr oder weniger hoch ist, folglich mit dem Tone des Körpers, an welchem die Reibung stattfindet, nichts zu schaffen hat.

5) Endlich, daß diese Unterscheidung der durch die intermittirende Reibung erzeugten Töne keineswegs unnütz ist, weil wir dadurch in den Stand gesetzt worden sind, die unter verschiedenen Umständen durch Bewegung der Luft entstehenden tönenden Wirkungen durch mehrfache der Wissenschaft der Akustik bis jetzt noch abgehende Erklärungsarten zu erläutern. (Journal de Physiologie expérimentale et pathologique par F. *Magendie*, Janvier et Avril 1830.)

Miscellen.

Pallas zoographia rosso-asiatica. Vol. III. 4to. Es wird den Naturforschern erfreulich seyn, zu erfahren, daß von der großen Fauna des russischen Reiches, für welche Pallas vierzig Jahr gesammelt hat und die er als die vorzüglichste Aufgabe seiner naturhistorischen Untersuchungen im russischen Reiche betrachtete, der Text in Leipzig bei Cnobloch (bei welchem überhaupt alle von der St. Petersburger Academie herausgegebenen Werke sich finden) für 14 Thaler käuflich zu haben ist. Die Kupfer fehlen jedoch noch und werden in einzelnen Lieferungen folgen. Der Stich derselben gab die unglückliche Veranlassung zur Verzögerung in der Erscheinung des gesammten Werkes, das so sehnlich von den Naturforschern erwartet wurde, nachdem Rudolphi bereits im Jahr 1812 auf seine Wichtigkeit aufmerksam gemacht hatte. Die Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg hatte nämlich, dem entschiedenen Wunsche von Pallas, die Kupferplatten in Leipzig stechen zu lassen,

Folge geleistet und die Zeichnungen für die Säugethiere und Vögel bereits im Jahr 1806 an den Künstler, den Pallas selbst bestimmte, gesendet. Die politischen Stürme aber, welche Europa von 1806 bis 1815 erschütterten und vielfach die Verbindung zwischen Leipzig und St. Petersburg aufhoben, haben auch auf die Anfertigung und Absendung dieser Platten auf die mannigfachste Weise störend eingewirkt. Hierüber Ihnen Ausführliches mitzutheilen, würde nicht nur zu weitläuftig, sondern auch überflüssig seyn, da wahrscheinlich die Academie öffentlich einen ausführlichen Bericht erstatten wird. Ich begnüge mich, Ihnen mitzutheilen, daß alle Vorkehrungen getroffen sind, um die Abbildungen von St. Petersburg aus erscheinen zu lassen. Den Text hat die Academie aber bereits im Jahr 1827 in den Buchhandel gegeben, da sie die Erwartung der Naturforscher früher befriedigen wollte, als die verzögerte Ablieferung der Kupferplatten hoffen ließ. Es ist aber damals nicht recht bekannt geworden, daß der Text verkäuflich geworden war, weil bald darauf die Academie ihren Commissionair wechselte. Aus diesem Grunde ist es zu wünschen, daß Sie hierüber eine Anzeige in Ihr viel gelesenes Blatt aufnehmen. — Aus den Bemerkungen über dieses Werk, welche Rudolphi seiner Biographie von Pallas einverleibte und den einzelnen bereits vertheilten Exemplaren weiß man, daß es für systematische Zoologie und Zootomie eine sehr reiche Ausbeute gewährt, für die geographische Zoologie aber wichtiger ist, als irgend ein anderes. (Aus brieflichen Mittheilungen.)

Als Wetterprophezeihung, aus funfzigjähriger Erfahrung, über den Einfluß der Sonne und des Mondes auf die Erde sind folgende tabellarische Bemerkungen in England bekannt gemacht worden und werden hier als Curiosität mitgetheilt.

Neu- oder Vollmond.	Sommer.	Winter.
Wenn es Neu- oder Vollmond ist od. der Mond in das erste od. letzte Viert. tritt, um 12 zu Mittag oder zwischen den Stunden von	Sehr regnigt	Schnee oder Regen.
2 und 4 . . .	Veränderlich	Schön und gelinde.
4 — 6 . . .	Schön	Schön.
6 — 8 . . .	Schön wenn d. Wind N. W.	Schön u. kalt wenn N. oder N. O.
	Regnig wenn der Wind S. od. S. W.	Regen oder Schnee wenn S. od. S. O.
8 — 10 . . .	Eben so	Eben so.
10 — Mitternacht	Schön	Schön und kalt.
Mitternacht um 2	Schön	Sehr kalt wenn nicht S. od. W. Wind.
2 und 4 . .	Kalt mit häufigen Regenschauern	Schnee und Sturm.
4 — 6 . .	Regen	Kalt. Reg. u. Schnee.
6 — 8 . .	Wind und Regen	Stürmisches Wetter.
8 — 10 . .	Veränderlich	Kälte u. Regen, wenn W.; Schnee wenn O.
10 — 12 . .	Häufige Regenschauer	Kalt mit stark. Wind.

Heilkunde.

Ueber die Compression der aorta bei Blutflüssen der Gebärmutter.

Von Herrn Latour.

Eine Frau von 28 Jahren und zarter Constitution kam voriges Jahr im 6ten Monate ihrer Schwangerschaft, während der Reconvalescenz von einer Halsentzündung, nieder. Der Fötus lebte nicht mehr und war wahrscheinlich seit 2 Tagen gestorben, weil seine Bewegungen seit dieser Zeit nicht mehr gespürt wurden. Alles hatte übrigens seinen Verlauf, wie bei der natürlichen Entbindung, auch erholte sich diese Frau in kurzer Zeit wieder. Drei Monate nach diesem Ereigniß wurde sie abermals schwanger und gegen die Mitte der Schwangerschaft von einer acuten pneumonia befallen, aber auch bald wieder hergestellt. Aber gerade zu der Zeit, wo sie sich über ihre Herstellung freute, hatte sie das Unglück in einer zu frühzeitigen Niederkunft wiederum neue Veranlassung zum Schmerz zu finden. Der Fötus war beinahe 6 Monate alt geworden, als seine Bewegungen aufhörten, und die Contractionen des Uterus stellten sich erst 8 Tage nachher ein. Die Schmerzen waren zwar sehr fühlbar, doch von kurzer Dauer, und erst nach 36stündigen Geburtsanstrengungen schien mir der Hals der Gebärmutter hinlänglich erweitert zu seyn, um die Zerreißung der Blase zu rechtfertigen. Es bot sich der vordere Theil des Bauches dar, weshalb ich genöthigt war, die Füße aufzusuchen, und ich entband ohne Mühe einen in Fäulniß übergegangenen Fötus. Die Unthätigkeit der Gebärmutter und der Blutfluß, welche eine Folge davon waren, erlaubten mir nicht die gänzliche Entbindung zu verschieben. Ich zog aus der Gebärmutter eine placenta, welche bei der geringsten Anstrengung zerriß, und doch trotz mehrerer Risse ganz herausgezogen wurde, bis auf ein Stück von der Größe eines Fünffrankenthalers. Die Blutung dauerte fort; der Uterus war mit Blut angefüllt und die Patientin, welche äußerst blaß geworden war, sagte mir, daß sich ihr Zimmer um sie herumdrehe, und daß sie den Tod fühle. In demselben Augenblick neige ich den Stuhl und die Kissen, durch welche der Rumpf der Patientin emporgehalten wurde; ich bringe den Kopf in eine abhängige Lage und comprimire die aorta unter dem Nabel auf der Rückgradssäule, was ohne Schwierigkeit sich bewerkstelligen ließ; denn bei dieser Frau, die sehr abgemagert war, gelangte man eben so leicht zu dieser Arterie, als, um den Puls zu fühlen, zur radialis. Nach einer Viertelstunde war der Blutfluß vollständig gehemmt, und da die Gebärmutter in ihren normalen Zustand zurückgekehrt war, so zog ich daraus den Schluß, daß ich die Compression ohne Gefahr aufgeben könne. Obgleich die Patientin sich nicht alles dessen erinnert, was um sie herum vorgegangen ist, als sie sich in dieser traurigen Lage befand, so verlor sie doch keineswegs den gänzlichen Gebrauch ihrer Sinne und nur ihr Denkvermögen war auf einige Augenblicke gestört. Den ganzen Tag ruhte der Kopf auf einer horizontalen Ebene. Der Patientin wurden einige Löffel voll Fleischbrühe gereicht, und nach der Zeit ist nichts Außerordentliches vorgefallen, außer daß in den folgenden Tagen zahlreiche und unter denselben auch sehr beträchtliche Blutklumpen abgingen.

Würde diese Frau ohne die Compression der aorta und die abhängige Lage des Kopfes gestorben seyn? oder würde die Blutung von selbst frühzeitig genug aufgehört haben, so daß der Tod nicht eingetreten wäre? oder würden wohl die andern in ähnlichen Fällen angerathenen Mittel so wirksam gewesen seyn, und hätte man sie wohl schnell genug herbeischaffen können, um ihrer Wirkung versichert zu seyn? Wie schwierig es auch seyn mag, diese Fragen zu beantworten, so glaube ich doch, daß das Problem ganz zu Ehren der Compression der aorta gelöst werden müsse. Niemand wird mich, meines Bedünkens, wegen meiner Meinung tadeln, wenn ich diesem Falle noch einen andern werde hinzugefügt haben, der, zwar nicht direct die großen Vortheile dieses Mittels beweist, wenigstens aber die lebhaften Besorgnisse rechtfertigt, welche nur immer Gebärmutterblutflüsse bei geschwächten Personen erregen werden.

Vor 6 Jahren wurde ich mit 2 andern Aerzten zur Frau eines unserer Collegen gerufen. Im fünften Monate der Schwangerschaft war sie von einer ziemlich geringfügigen Harnblasenentzündung befallen worden, und nach derselben stellte sich so hartnäckiges Erbrechen ein, daß man es durch keins der vielen bekannten Mittel stillen konnte. Nach dieser Zeit, im 7ten Monate der Schwangerschaft, hörten die Bewegungen des Fötus auf und dieser Umstand, welcher verkündigte, daß derselbe nicht mehr lebe, machte zugleich auch dem Erbrechen ein Ende. Zwei Tage nachher stellten sich die Wehen ein und die ganze Entbindung dauerte nur 3 bis 4 Stunden. Die placenta folgte dem Fötus bald nach und obgleich der Blutverlust nicht stärker als gewöhnlich war, sagte uns doch die Patientin, daß sie eine Ohnmacht fühle; sie fügte noch hinzu, daß sie im Begriff sey zu fallen, und bat ihren Mann ihr den Kopf emporzuheben. Dieser beging die Unvorsichtigkeit ihr zu folgen und in demselben Augenblicke hörten die Bewegungen des Herzens für immer auf. Darf man wohl annehmen, daß dieser Frau das Leben erhalten worden wäre, wenn man durch Compression der aorta den Blutverlust gehemmt hätte? Wie schwierig sich auch ein entscheidendes Urtheil in dieser Hinsicht abgeben läßt, so sind doch diese beiden Beobachtungen meines Bedünkens geeignet, die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer in solchen Fällen zu erregen, wo sie ihre Hülfe Frauenzimmern widmen, die durch Blutverluste oder durch vorhergehende Krankheiten geschwächt worden sind und besonders wenn, wie in den beiden vorhergehenden Fällen, der Fötus aus Mangel an Nahrungsstoff gestorben ist. Die Ueberzeugung der Gefahr in dieser Lage hat mich bewogen, die Compression der aorta in einem Fall anzuwenden, wo sie ohne Zweifel nicht nöthig war, der mich aber dennoch von den nützlichen Diensten überzeugt, welche mir dieses Mittel in einem gefährlicheren Falle hätte leisten können. Ein solcher Fall kam mir auch bald bei dem Gegenstande meiner ersten Beobachtung vor. Wie dem nun auch seyn möge, so will ich doch den Fall erzählen, in welchem ich ohne Nothwendigkeit die aorta comprimirte, weil man daraus nach der Verschiedenheit der Resultate den Nutzen wird abmessen können, den dieses Verfahren bei der Person haben konnte, wo es sicherlich angezeigt war und deren Geschichte ich bereits erzählt habe.

Vor einigen Monaten hatte sich meiner Behandlung eine Frau von 21 Jahren anvertraut, die zum 3ten mal schwanger war. Sie stand damals im 3ten Monate der Schwangerschaft und seit einem Monate hatte sie alle 2 oder 3 Tage Blutverluste, die zwar nicht copiös waren, aber durch ihre häufige Wiederholung sie beunruhigen konnten. Gegen den 4ten Monat floß beständig Blut durch die vagina ab und erst von jetzt an entschloß sich diese Frau, das Bette zu hüten. Die Blutung dauerte trotz aller Mittel, die ich zur Unterdrückung derselben anwendete, auf die beschriebene Weise ununterbrochen bis zum 5ten Monat fort, wo endlich die Geburtswehen sich einstellten.

Der Tod der unglücklichen Wöchnerin, von welcher weiter oben die Rede gewesen ist, hatte einen zu heftigen Eindruck auf mich gemacht, als daß ich ohne Befürchtnisse bei dieser Frau hätte seyn sollen, welche um diese Zeit sehr abgemagert, sehr blaß und in den Zustand äußerster Schwäche versetzt war. Nachdem die Entbindung vollendet worden, comprimirte ich, um einen zu reichlichen Blutverlust zu vermeiden, die aorta, und das Resultat dieses Verfahrens zeigte mir, daß die Patientin ohne Gefahr noch eine sehr ansehnliche Quantität Blut hätte verlieren können; denn nach einigen Minuten stellten sich Röthe des Antlitzes, heftiger Kopfschmerz und eine merkliche Schwierigkeit der Respiration ein, verschwanden aber augenblicklich, als die Circulation nicht mehr gehemmt wurde.

Ich vergleiche diesen Fall mit dem ersten, von mir angeführten, und wenn ich bemerke, daß ungeachtet der abhängigen Lage des Kopfes, der Compression der aorta während einer Viertelstunde, weder Röthe des Antlitzes noch Schwierigkeit der Respiration noch Kopfschmerz sich einstellten, so wird Jedermann einsehen, daß dieses Mittel die Patientin von großer Gefahr befreit hat, und ich schmeichle mir sogar, daß es, wie man mit mir überzeugt seyn wird, die Ursache ihrer Rettung gewesen ist.

Die Hemmung des Blutflusses der Gebärmutter ist ein schätzbarer Vortheil der Compression der aorta; aber dieses Mittel hat noch einen andern Nutzen, nämlich den, blos an die oberen Theile eine Masse Blut zu vertheilen, bei deren gleichmäßiger Vertheilung im ganzen Körper das Gehirn den für die Unterhaltung des Lebens nothwendigen stimulus entbehren würde. Daraus läßt sich denn folgern, daß die Compression der aorta im Stande ist, Personen das Leben zu erhalten, die in Folge großer Blutungen im Begriffe sind zu verscheiden; aber dann muß man die Compression auch so lange fortsetzen, bis das Blut, mit welchem alle Gewebe erfüllt sind, in hinlänglich großer Quantität absorbirt ist, um wenigstens zum Theil die Leere der großen Gefäße auf's höchste zu steigern und den Haupteingeweiden die für ihre Function nöthigen Mittel der Anregung zukommen zu lassen. Obschon keine Thatsache diese Theorie unterstützt, so ist doch meines Erachtens das Princip zu handgreiflich, und die Folge zu richtig, um vielen Widerspruch zu finden. (Rev. médicale. Juillet 1830.)

Fortsetzung von Dupuytren's Vorlesungen über die Schußwunden.

Wir hatten zwei Auslassungen in der Aufzählung der von den Bürgern und Soldaten angewendeten Waffen bemerkt. Hr. Dupuytren hat sie in seiner Vorlesung vom 20. August ergänzt. Von Seiten der Soldaten ist es nämlich das Bajonett. Da nicht Massen gegen Massen kämpften, sondern Massen gegen unzählige einzelne Individuen, so liegt auf der Hand, daß diese Waffe wenig angewendet worden ist. Im Hôtel-Dieu sind 3 oder 4 Wunden dieser Art vorgekommen. Von Seiten der Bürger sind es quetschende Körper, wie z. B. Pflastersteine, Hausrath u. s. w., deren Gewicht die Soldaten niederschlug. Diese Art Wunden ist im Hôtel-Dieu noch weit seltener gewesen und nur ein einziger Kürassier ist in diesem Spital in der Dienstabtheilung des Hrn. Breschet vorgekommen, der eine Contusion an der Schulter hatte. Er ist völlig hergestellt entlassen worden. Von Seiten der Bürger sind auch kupferne oder eiserne Nägel und andere ungleiche Eisenstücke angewendet worden, die gefährlichere Wunden verursachten, von denen man mehrere im Militairspital Gros-Caillon beobachtet hat.

Aber alle diese Wunden sind, so zu sagen, nur Ausnahmen. Die größte Zahl der Wunden rührte von Flintenkugeln, von Büchsenkugeln, von Kartätschen und von Kanonenkugeln her.

Ein Schuß wirkt auf vielerlei Weise, wie Hr. Dupuytren bemerkte, und um vom Einfachen zum Zusammengesetzten überzugehen, erwähnte er einige Versuche, welche er ehedem gemacht hatte, und jetzt wiederholen zu können glaubte. Eine Windbüchse kann mit comprimirter Luft oder mit Schrot oder mit Kugeln geladen werden. Wir wollen annehmen, sie sey blos mit Luft geladen. Sollte sie in diesem Zustande keinen Schaden verursachen können? Wer dies glaubt, würde sich sehr irren. Der Stoß der Luft ist hinreichend, um in geringer Entfernung Wirkungen, ja eine deutliche Contusion hervorzubringen. Er ist hinreichend, um in weichen Körpern, z. B. in Butter u. s. w., eine Vertiefung einzudrücken. Diese Wirkung der comprimirten und durch Erweiterung ausgetriebenen Luft findet auch bei gewöhnlichen Flinten statt. Fügt man der Luft einen dichten Körper hinzu, so ist die Wirkung anders und weit hervortretender. Fügt man ihr z. B. Wasser hinzu, so kennt Jedermann die Wirkung, die man damit bei kleinen Vögeln hervorbringt: sie werden nämlich betäubt, des Bewußtseyns beraubt, ja sogar getödtet, und man bedient sich dieses Mittels, um ihren Balg unverletzt zu bekommen. Wenn man ein Talglicht in eine Flinte ladet, und damit in geringer Entfernung auf ein tannenes Bret von mäßiger Dicke schießt, so wird letzteres vom Talglichte durchbohrt. Offenbar ist es die dem weicheren Körper mitgetheilte Schnelligkeit der Bewegung, welche den Widerstand überwindet,

den der dichte und härtere Körper entgegengesetzt. Wir wollen nun zum eigentlichen Flintenschusse übergehen, wenn die Flinte nämlich mit einem Pfropf oder mit einer Kugel geladen ist; aber ehe wir die lebenden Körper in dieser Beziehung betrachten, wollen wir erst seine Wirkungen auf todte träge Körper untersuchen.

Es ist eine bekannte Sache, daß man in vielen Gegenden bei der Geburtstagsfeier von Individuen in die Thüren derer zu schießen pflegt, welchen man eine Ehre erzeigen will, und zwar in einem Abstand von 4 bis 6 Schritten und mit Flinten, die mit Pulver und Pfropf geladen sind. In diesem Abstande dringt nun der Pfropf häufig durch sehr dicke eichene Thüren. Hr. Breschet, welcher aus der Auvergne gebürtig ist, bestätigt dieses. Diese Gewohnheit besteht in der Auvergne, und das Loch, welches auf diese Weise in der Thür entsteht, ist groß, unregelmäßig, zerrissen und durchdringt die Thür häufig, wie gesagt, von einer Seite bis zur andern. Diese Wirkung ist zu beachten.

Wenn die Flinte mit einer Kugel geladen ist, so sind die Wirkungen wieder anders, je nach der Oertlichkeit, wo die Kugel aufschlägt. Trifft die Kugel auf eine Wand, und zwar auf Gyps an derselben, so macht sie ein Loch, dringt ein und bleibt darin häufig sitzen. Dieses hat Hr. Dupuytren an den Wänden des Hauses beobachtet, welches er bewohnt, und welches, da es in der Nähe des Louvre liegt, von sehr vielen Kugeln getroffen worden ist. Wenn die Kugel in senkrechter Richtung einen harten Körper trifft, so zersprengt sie denselben, dringt aber fast niemals ein. Trifft sie ihn in schräger Richtung, so macht sie in denselben eine Furche und splittert ihn. Trifft sie eisernes Gitterwerk in senkrechter oder in schräger Richtung, so läßt sie immer eine glänzende aber nicht ausgehöhlte Spur zurück. Ist das Gitterwerk aus Gußeisen, so macht die Kugel in demselben ein Loch, welches bald den dritten Theil, bald die Hälfte seines Durchmessers beträgt, und bleibt in einigen Fällen ganz darin sitzen. Die Dichtigkeit des Gußeisens ist indessen weit größer als diejenige des Bleies, aber die der Kugel mitgetheilte Geschwindigkeit gleicht diese Dichtigkeit nicht allein aus, sondern überwindet sie auch.

Wenn die Kugel in senkrechter Richtung und mit großer Geschwindigkeit auf Fenstertafeln trifft, so macht sie in denselben ein glattes rundes Loch ohne ausstrahlende Risse. Trifft sie in schräger Richtung und großer Entfernung eine Fenstertafel, so verursacht sie dagegen in derselben weit ausstrahlende Risse.

Es giebt nun noch eine Erscheinung, welche Hr. Dupuytren aber nicht bestimmt behaupten will, weil er sich wegen der Entfernung getäuscht haben könnte: Unter den Fensterscheiben des Louvre, welche größtentheils zersprungen und zerbrochen sind, zum Theil auch Löcher ganz ohne Risse haben, als ob sie mit einem Durchschlag gemacht worden seyen, glaubt er mehrere gesehen zu haben, deren Politur (alle Fensterscheiben des Louvre bestehen aus sehr dickem Spiegelglas) blos verloren gegangen ist, ohne daß sie wirklich durchlöchert worden sind. Die Ursache davon müßte darin liegen, daß die Kugel schräg oder gegen das Ende ihres Fluges die Tafel getroffen und das Glas derselben nachgegeben und die Kugel zurückgeschnellt hätte, ehe letztere den Widerstand zu besiegen vermochte. Diese Beobachtungen lassen sich unmittelbar auf die lebenden Körper anwenden.

So haben auch die Flintenschüsse ganz andere Wirkungen, sobald der Körper mit wollenen Kleidern oder mit Küraſſen bedeckt ist. Als Hr. Tenon Versuche über die Schußkraft eines Küraſſes machen wollte, welchen er aus netzförmig geflochtenem Draht und so hatte verfertigen lassen, daß die leeren Räume einander nicht deckten, wurde Hr. Dupuytren beauftragt, ihn dabei zu unterstützen. Man erprobte diese Küraſſe an nackten Leichnamen und an solchen, die mit wollenen Kleidern angethan waren. Auf 100 Schritte drang die Kugel durchs Drahtnetz oder brachte eine deutliche Contusion hervor. Dieser Küraß war also nicht so gut, als jene, welche die französischen Küraſſire tragen. In den wollenen Geweben war das durch die Kugel bewirkte Loch in der Regel kleiner als in dem darunter liegenden Fleische, was offenbar von der Verschiedenheit der Gewebe herrührt; die wollenen Gewebe geben sich leichter auseinander und ziehen sich besser wieder zusammen als das Fleisch. Wir wollen nun sogleich zu den Anwendungen übergehen.

Bemerkt man nicht auch bei den meisten Verwundeten, daß das Loch in den Kleidern weit kleiner als dasjenige ist, welches die Kugel im Fleische gemacht hat? Diese Bemerkung hätte vor jenem Irrthume geschützt, den man beging, als man den Tod Carls XII., der auf den Wällen von Stralsund von einer Kugel getroffen worden war, die ihren Weg durch Hut und Schädel nahm, einer Ermordung zuschrieb. Als man die Dimensionen des Loches im Hut mit denen im Schädel verglich, glaubte man nicht, daß die Kugel aus dem feindlichen Lager gekommen seyn könne; hätte man aber die Wirkungen besser beobachtet, welche diese Wurfgeschütze auf die Gewebe hervorzubringen pflegen, so hätte man nicht zu einer Ermordung seine Zuflucht zu nehmen gebraucht, um eine so häufige und so natürliche Thatsache zu erklären.

Aber es lassen sich noch andere Anwendungen hier davon machen: wenn die Kugel weiche Theile trifft, so dringt sie durch dieselben, indem sie dieselben verschiebt, indem sie die Gewebe verdrängt und verändert und in einen gangränösen Zustand versetzt. Wenn sie dagegen einen harten und spröden Körper trifft, so sind die Wirkungen anders. Wenn sie z. B. auf das Ende eines langen Knochens trifft, so durchbohrt sie denselben ohne Splitter. Trifft sie dagegen auf die mittlere, dichtere und sprödere Portion desselben, so verursacht sie hier fast immer eine Fractur mit Splittern, eine wirkliche Fractur (Zertrümmerungsfractur), die um so schlimmer ist, da sie mit einer Wunde in den Bedeckungen complicirt ist. Es giebt kaum ein Beispiel von Fractur ohne Zertrümmerung, von einer Kugel hervorgebracht, die senkrecht den Körper des femur getroffen hat. Wenn diese Fracturen häufig nur einfache sind, so liegt der Grund davon darin, daß der Schuß in schräger Richtung den Knochen getroffen hat. Die Fracturen mit Zersplitterung sind sehr gefährlich und eben deshalb muß man gleich anfangs die Amputation vornehmen.

Nicht so verhält es sich mit den Verletzungen der Enden der langen Knochen. Hier verursacht die Kugel häufig keine Zersplitterung, und dringt sogar in die Substanz des Knochengewebes. Bei dieser Gelegenheit erinnert Hr. Dupuytren, ohne von andern weniger auffallenden Thatsachen zu sprechen, an den Fall eines Soldaten, welcher im Jahr 1814 nach mehrern successiven Verletzungen endlich in's Hôtel-Dieu kam, wo er in den Saal St. Paul Nr. 3. gelegt wurde. Es war eine Oeffnung in der Haut an der obern vordern und innern Portion des Unterschenkels vorhanden. Man sondirte diese Wunde und fühlte einen Körper, welcher einen andern Widerstand als ein Knochen leistete. Man entdeckte die Enden eines Tuchsackes, welcher aus einer Portion der Beinkleider bestand. Man packte ihn, konnte ihn aber nicht herausziehen. Es wurde nun die Krone eines Trepans angesetzt, und als man nun zog, brachte man eine Kugel heraus, welche in der obern und innern Portion der tibia im schwammigen Knochengewebe saß. Der Patient wurde vollständig wieder hergestellt. Diese, in den Tuchsack eingefütterte Kugel hat man lange Zeit aufbewahrt.

Die Wirkungen, welche die Kugel hervorbringt, wenn sie den mittlern Theil eines langen Knochens trifft, sind denen ähnlich, welche sie auf das Glas äußert, nämlich Splitterung und fast immer eine Veränderung der Gestalt der Kugel. Diese Gestaltveränderung der Kugel ist in den weichen Theilen wenig merkbar. So verändert sich z. B. die Gestalt einer Kugel nicht, wenn man in Töpferthon, in einen Buttertopf u. s. w. schießt. Schießt man gegen einen harten Körper, gegen eine Wand, die Widerstand leistet, so verliert die Kugel nicht allein ihre Gestalt, sondern wird auch noch häufig in Staub verwandelt, und man hat viele Mühe, die Trümmern derselben wieder zu finden. In den meisten Fällen verliert sie indessen blos ihre Gestalt und wird mehr oder weniger breit gedrückt.

Um zu beweisen, daß diese Einzelnheiten sich wirklich so verhalten, und auch hier nicht unnütz erwähnt worden sind, wollen

wir wieder zur Anwendung übergehen: im Jahr 1814 und häufig auch bei diesen letzten Ereignissen hat man im Hôtel-Dieu in den weichen Theilen unendlich zertheilte Kugeln gefunden, Kugeln, welche in 5, 10, 15, 20 und mehrere Bruchstücke zertheilt waren. Manchmal sind die Kugeln nur mehr oder weniger unregelmäßig breit gedrückt. Am 18. August ist eine Kugel aus dem Unterschenkel eines Verwundeten gezogen worden, die so breit gedrückt war, daß sie sich fast gänzlich zertheilt hatte.

Dieser Umstand ist von großer Wichtigkeit; die Anwesenheit einer ungleichen Kugel wird weit schwieriger ertragen; die Ausziehung ist weit mühsamer und nicht so einfach, als diejenige einer runden Kugel von normaler Gestalt.

Wenn die Kugel eine Schärfe trifft, so kann sie in 2 Hälften zerschnitten werden, die sich von einander nach verschiedenen Richtungen entfernen. Dieselbe so getheilte Kugel kann zu gleicher Zeit Personen treffen, welche in einer gewissen Entfernung von einander und in entgegengesetzter Richtung zu einander stehen. Im Jahr 1814 ist diese Bemerkung im Hôtel-Dieu häufig gemacht worden; und auch auf allen Schlachtfeldern hat man Kugelhälften gefunden, welche auf diese Weise von der vordern scharfen Kante der tibia getheilt worden sind. Die eine Hälfte saß an der Innenseite und die andere Hälfte an der Außenseite der tibia in den weichen Theilen. Diese Beobachtung kann noch eine wichtige Anwendung in der gerichtlichen Arzneikunde haben: eine Kugel kann im Fleische getheilt werden, und begnügte man sich mit einer oberflächlichen Untersuchung, so könnte man den falschen Ausspruch thun, daß die Wunde durch Rehposten entstanden sey. Alle Folgen eines solchen Irrthums lassen sich aber sehr leicht einsehen. (Lancette franc. 24. Aug. 1830.)

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ein neues Verfahren, den Hals, einen Theil oder die ganze Gebärmutter zu amputiren hat Hr. Dubled angegeben. Von funfzehn Patientinnen, denen bis jetzt die Gebärmutter exstirpirt worden ist, haben nur drei die Operation überlebt, und alle andern sind gestorben. Unter den bekannten Operationsmethoden scheint Hrn. Dubled die des Hrn. Récamier die beste, aber nicht frei von Mängeln. Hr. Dubled stellt an ihr aus 1) daß die Theile, wo die Eierstöcke und Muttertrompeten sitzen, ohne Anwendung einer Ligatur zerschnitten werden, wodurch aus den Eierstocks-Arterien eine Blutung herbeigeführt wird; 2) daß ferner die Ligaturen unmittelbar an die breiten Bänder gelegt werden, wodurch erstere der Gefahr ausgesetzt werden, sich in dem Augenblicke zu verschieben, wo der Gebärmutterrand dieser Bänder zerschnitten wird. Das Verfahren des Hrn. Dubled besteht darin, daß die Patientin eine Lage annehmen muß, wie bei'm Steinschnitt; daß der Operateur den Hals des Uterus mit einer Hakenzange faßt und ihn bis in die vulva herabzieht; dann mit einem convexen Bistouri die vordere Lefze der Vaginalportion und ihre Adhärenzen mit der vagina zerschneidet; daß er den Zeigefinger in diese Oeffnung einführt, um die Harnblase abzulösen und mit einem Knopf-Bistouri den Schnitt rechts und links zu vergrößern, um das peritoneum zu öffnen. Eben so verfährt er hinsichtlich der hintern Lefze, um das rectum von der vagina abzutrennen, nur geht er hier noch vorsichtiger zu Werke, als vorn, weil hier die Adhärenzen weit inniger zu seyn pflegen. Er legt hierauf an die den Fingern zugänglichen breiten Bänder, und zwar an das vordere Drittel derselben, eine Ligatur, welche die Gebärmutter-Arterie umfaßt, zerschneidet hierauf mit einer geradschenkligen Scheere, von vorn nach hinterwärts gehend, den Gebärmutter-Rand dieser Bänder und zwar nimmt er dabei meist nur das vordere Drittel in Anspruch. Endlich zieht er den Körper des Uterus nach außen und exstirpirt den ganzen kranken Theil dieses Organes. Hr. Dubled ist der Meinung, sein Verfahren habe den doppelten Vortheil, einmal weniger schmerzhaft als die andern Operationsmethoden zu seyn, und dann auch den Operateur in den Stand zu setzen, alles zu erhalten, was nicht krank ist. Er hat noch keine Gelegenheit gehabt, seine Methode am lebenden Menschen in Anwendung zu bringen. (Daß aber dieses Verfahren so große Vorzüge vor dem Recamier'schen habe, will mir nicht einleuchten. F.) (Revue médicale, Juin 1830.)

Ueber das Schielen hat Hr. Pravaz in der Akademie der Medecin eine Abhandlung vorgelesen, deren Hauptinhalt sich auf folgende drei Punkte zurückführen läßt: 1) **Welches sind die Ursachen des Schielens?** Die ungleiche Kraft der beiden Augen ist nicht die Ursache des Schielens; denn es findet ja auch ohne dieses, z. B. bei'm schwarzen Staar und bei'm beginnenden grauen Staare, statt. 2) Die Ursache des Schielens ist eine Veränderung der Lage der Crystall-Linse zur Oeffnung der Iris, oder jede andere abnorme Anordnung der die Lichtstrahlen brechenden Flächen des Auges. Das Schielen ist dann ein vom Instinkt eingegebenes Mittel, um die Regelmäßigkeit der Funktion, trotz der Unregelmäßigkeit des Organes, wieder herzustellen. 3) Wenn die Paralyse eines der Muskeln des Auges den Parallelismus der Sehaxen zerstört, so trägt die Abweichung, welche die Crystall-Linse mechanisch dadurch erfährt, daß die Funktion auf die verschiedenen Theile des Auges ungleich ausgeübt wird, nach einer gewissen Zeit dazu bei, den Einklang wieder herzustellen. Die Vertheilung der Glasfeuchtigkeit in viele Zellen von verschiedener Größe und in welche sie in eben so verschiedenen Quantitäten abgesondert werden kann, macht es begreiflich, wie die Neigung der Crystall-Linse und die Lage dieser Linse zur Pupille variiren können. (Revue médicale, Juin. 1830.)

Ueber die Heilkunde der Thibetaner findet sich in der von dem russischen Geistlichen Vater Hyazinth übersetzten chinesischen Beschreibung von Thibet Folgendes: „Das Haupt-Agens in der Thibetonischen Medicin ist, wie in China, Divination. Die Arzneimittel sind jedoch von den chinesischen verschieden. Es sind zum Theil einheimische, zum Theil europäische; dieselben werden nie gekocht, sondern immer in Pillen- und Pulverform gereicht. Die Aerzte fühlen den Puls des Kranken und dann verordnen sie. Sie fühlen den Puls, indem sie zugleich des Kranken linke Hand mit ihrer rechten und seine rechte mit ihrer linken halten. Ist die Krankheit bedeutend, so wenden sie Arzneimittel an, ist sie leicht, so reiben sie den Körper des Kranken mit Butter ein und setzen ihn der Sonne aus. Ist das Wetter feucht und düster, so bedecken sie den Patienten mit Papierbogen und räuchern ihn ein, indem sie fichtene Nadeln (pine leaves) verbrennen. Uebrigens lassen sie bei schweren und leichten Krankheiten die Priester beten und singen. (Asiat. Journ. July 1830.)

Ein überaus übel aussehendes Geschwür von einem Spinnenbiß sah Hr. Temple bei einem Manne zu San Luis. Man versicherte ihn, daß es von einer „pasanga" herrühre, einer sehr giftigen Art Spinne, von der Größe einer Wallnuß, die ihn drei Tage vorher gebissen hatte. (Travels in various parts of Peru. II. p. 374.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore de Maine et Loire, par M. *Guépin* D. M. Professeur à l'école secondaire de médecine d'Angers etc. Paris 1830. 8.

Laege videnskabens Studium. En propedeutisk Forelaesning af Prof. *Lang*. Kiöbenhaven 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 605. (Nr. 11. des XXVIII. Bandes.) September 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Structur der Metalle.

Von Herrn Felix Savart.

(Im Auszuge.)

Man nahm an, daß die geschmolzenen Metalle aus kleinen auf's Gerathewohl verbundenen Krystallen bestänben; indeß lehrt die Erfahrung, daß wenn man einer metallenen kreisrunden Platte, z. B. die Art von Schwingung, mittheilen will, welche die Bildung zweier einander unter rechten Winkeln schneidenden Knotenlinien veranlaßt, diese Linien nur in zwei bestimmte Lagen und fast immer nur in Gestalt hyperbolischer Kurven vorkommen können, während die dabei stattfindenden beiden Töne zuweilen höchst wenig von einander verschieden sind, zuweilen aber auch um eine Terz, Quart und selbst Quinte auseinander liegen. Wenn man aber aus einem und demselben Metallklumpen gleich große Scheiben, sämmtlich nach derselben Richtung ausschneidet, so erhält man mit diesen Scheiben Knotenlinien, die in Form und Richtung veränderlich sind, und zu denen verschiedene Töne gehören. Dies hat der Verf. an gleichen, aus einem großen Bleicylinder theils senkrecht zur Axe, theils aus einer und derselben durch die letztere gelegte Ebene (Schicht) geschnittenen Scheiben durch Versuche festgestellt.

Diese Thatsachen beweisen, daß die Metalle eine halbregelmäßige Structur besitzen, daß sie nämlich aus mehreren Krystallgruppen bestehen, die für sich betrachtet, regelmäßig, aber auf eine verworrene Weise zusammengefügt sind. Dies läßt sich z. B. bei'm Erkalten einer geschmolzenen Bleimasse direct beobachten; denn man bemerkt an deren Oberfläche kleine, keine bestimmte Richtung beobachtende Furchen, worauf bald andere entstehen, welche jene in senkrechter Richtung schneiden; und wenn man die hart gewordene Rinde, sobald sie eine gewisse Dicke erreicht hat, durchbricht, und den noch flüssigen Theil des Metalls auslaufen läßt, so sieht man die innere Fläche jener Rinde mit kleinen parallellaufende Linien bildenden octaetrischen Krystallen besetzt, die den Furchen der andern Oberfläche entsprechen, und von andern Linien rechtwinklich durchschnitten werden. Unter der Lupe erscheinen die kleinen Krystalle, welche jedes dieser Systeme bilden, um drei gerade Linien geordnet, von denen eine senkrecht auf den beiden andern steht (paraissent être arrangés autour de trois droites rectangulaires), indem die Axen jener Krystalle mit jenen geraden Linien parallel streichen, so daß sie sich blos mit ihren vorspringenden Winkeln zu berühren scheinen.

Hieraus ergiebt sich, daß die Unterschiede in der Elasticität einer und derselben Substanz im Allgemeinen um so größer erscheinen werden, je kleiner der Durchmesser der kreisrunden Blätter oder Schichten ist, an denen sie sich beobachten lassen, indem letztere alsdann um so weniger Krystallsysteme enthalten werden; und dies wird durch die Erfahrung bestätigt.

Wir müssen aber nun noch zeigen, wie durch diese Anordnung die Krystalle Eigenschaften erlangen können, welche den an den regelmäßig krystallisirten Körpern bemerkbaren analog sind. „Ich nehme an, sagt der Verf., man habe zwei runde Holzscheiben von gleicher Dicke, welche in ihrer Substanz die Axen der größten und der mittlern Elasticität enthalten, und man leime sie so zusammen, daß die gleichartigen Axen der beiden Scheiben sich einander unter einem mehr oder weniger offenen Winkel schneiden, so werden offenbar diese sich kreuzenden Systeme einen anschaulichen Begriff von dem geben können, was sich im Bezug auf die Metalle ereignet. Der Verlauf der Erscheinung ist alsdann höchst einfach, denn die Eintheilungsarten fallen ungefähr eben so aus, wie bei jeder der beiden Scheiben einzeln betrachtet. Die eine Eintheilung besteht nämlich aus zwei sich unter rechten Winkeln schneidenden Linien und die andere aus zwei Schenkeln der Hyperbel; doch mit der Eigenthümlichkeit, daß immer eine der Knotenlinien des rechtwinklichen Systems auf die Linie zu liegen kömmt, welche den Winkel, den die Holzfasern mit einander bilden, halbirt, und daß eine der Asymptoten der hyperbolischen Kurve mit der Faserrichtung der einen Scheibe ziemlich parallel zu streichen scheint, während die zweite Asymptote dies mit den Fasern der andern Scheibe thut. Ganz ähnliche Resultate würde man durch die Kreuzlage von Scheiben aus irgend einer andern Masse erhalten, vorausgesetzt, daß dieselben wenigstens eine Axe der Elasticität enthielten, d. h. daß in ihnen eines

der Knotensysteme durch zwei sich unter rechten Winkeln schneidende Linien gebildet würde. Wenn eine der beiden Scheiben keine einzige Axe der Elasticität in ihrer Fläche enthält, so werden die Knotensysteme nur durch Hyperbolschenkel gebildet, und die Lage, welche dieselben annehmen, hält zwischen den Richtungen, die sie in jeden der beiden Scheiben einzeln genommen hatten, die Mitte. Hieraus scheint sich der Schluß ziehen zu lassen, daß man Körper, welche drei rechtwinkliche und ungleiche Axen der Elasticität besitzen, auf jede mögliche Weise mit einander vereinigen könne, ohne daß sie in dieser Vereinigung die Eigenschaft verlieren, drei Elasticitätsaxen darzubieten.

Es scheint nicht, als ob zwischen den aus großen Blöcken zerschnittenen und den in runden Formen gegossenen Metallscheiben ein erheblicher Unterschied in der Structur stattfinde. Die Beschaffenheit und Stellung der Form, die Lage der Giesspitze, die Geschwindigkeit der Verkühlung, eine durch einen der Durchmesser der noch flüssigen Metallscheibe gehende electrische Strömung haben auf die Elasticität der Scheibe keinen merklichen Einfluß. Wenn man aber der Form, während das Metall hart wird, kleine Stöße mittheilt, so wird die Bildung der Krystallsysteme gestört, und das Metall erhält dadurch eine sehr gleichförmige Elasticität, so daß es auch nur einen Ton von sich giebt, und das durch die beiden gekreuzten Linien gebildete Knotensystem darin keine sich gleich bleibende Lage annimmt. Durch Kalthämmern, Strecken und Ausheitzen (Ausglühen) der Metalle kann die Vertheilung der Elasticität in verschiedenem Grade verändert werden, ohne daß dadurch diese Substanzen in der fraglichen Beziehung sich dem Zustande der Ausgeglichenheit nahe bringen lassen. Nur bei'm Strecken oder Auswalzen werden die beiden Krystallsysteme nach zwei rechtwinklichen Richtungen in der Art ausgedehnt, daß wenn man aus einer gewalzten Platte Scheiben schneidet, sie dieselben unter einander parallelen Knotenlinien unter Hervorbringung derselben Töne darbieten.

„Es würde, fügt Hr. Savart hinzu, allerdings wünschenswerth seyn, daß man für die verschiedenen Metalle den größtmöglichen Abstand bestimmen könnte, welcher zwischen den durch metallene Scheiben hervorgebrachten beiden Tönen stattfindet; allein es ist mir nicht möglich in dieser Beziehung etwas Genaues anzugeben, weil diese Entfernung um so größer ist, je reiner die Metalle sind, und sie überdem von den bei'm Erhärten eingewirkt habenden, bis jetzt noch vollkommen unbekannten, eigenthümlichen Umständen abhängt. Indeß hat es mir geschienen, als ob dieser Abstand bei'm Zinn, Blei und Zink im Allgemeinen bedeutender sey als bei'm Kupfer, Wismuth, Eisen, Spiesglas und Silber; bei Compositionen ist derselbe äußerst gering, wie denn z. B. bei'm Messing und insbesondere bei'm Glockenmetall die beiden Töne einander so nahe liegen, daß deren Unterscheidung fast immer unmöglich ist.

„Die Erscheinungen, welche wir so eben im Bezug auf die Metalle dargelegt haben, sind letztern durchaus nicht eigenthümlich, sondern es lassen sich ähnliche am Glase, Schwefel, Pech, Copalharz, Bernstein, Gyps, Schiefer ꝛc. beobachten. Das zwischen den beiden Tönen, welche von Scheiben aus diesen verschiedenen Substanzen hervorgebracht werden, liegende Intervall ist immer sehr klein, und übersteigt sehr selten einen halben Dur-Ton; auch sind die beiden Eintheilungsarten, wenn gleich sie beständig eine bestimmte Lage annehmen, von einander so wenig unterschieden, daß sie sich beständig unter der Form rechtwinklich gekreuzter Knotenlinien darstellen. Es läßt sich mit einem Worte vermuthen, daß man fast an allen festen Substanzen, diejenigen vielleicht ausgenommen, welche, wie die Kreide, durch Ablagerung pulverisirter Substanzen entstehen, und daher eine sehr ausgeglichene Masse bilden, eine Ungleichförmigkeit in der Structur erkennen werde. Unter den Körpern, die ich bisher untersucht habe, ist mir nur ein einziger, nämlich das Siegellack, vorgekommen, bei welchem das System der beiden sich rechtwinklich durchschneidenden Linien alle mögliche Stellungen annehmen konnte. Da aber diese Substanz eine Mischung aus Schellack, Terpentin und Zinnober ist, so muß natürlich die Anwesenheit der letzten pulverisirten Substanz verhindern, daß die Harztheilchen sich regelmäßig ordnen können.

„Ich beschließe diese Abhandlung mit einer Bemerkung, welche auf alle nicht regelmäßig krystallisirte Körper anwendbar scheint, daß sie nämlich, unmittelbar nach dem Starrwerden, ungleich weniger leicht ertönen, als einige Stunden, Tage und selbst Monate später. Zuweilen geschieht es sogar, daß ein Körper, welcher anfangs nur sehr schwer ansprach und nur sehr dumpfe Töne hören ließ, zuletzt so leicht und stark in Schwingungen geräth, daß diese seine Cohäsion überwinden und er bei der leisesten Erschütterung in Scherben zerplatzt. Hieraus scheint sich zu ergeben, daß während des Erstarrens viele Partikelchen gleichsam in Lagen überrascht werden, aus denen sie sich später zu entfernen streben, und daß sie erst nach einer, zuweilen sehr langen Zeit zu einem stetigen Gleichgewichte gelangen. Wenn man also in einer passenden Form eine Schwefelscheibe gießt, und sie gleich nach dem Erkalten zum Tönen zu bringen sucht, so wird dies nicht gelingen; nach einigen Tagen aber kann man mehr oder weniger dumpfe Töne herausziehen; wenn man alsdann die Zahl der Schwingungen durch irgend eine Eintheilungsart ermittelt, die Scheibe dann 1 bis 2 Monate in Ruhe läßt, und sie dann abermals zum Tönen bringt, so spricht sie ungemein leicht an, und außerdem findet man bei Anwendung desselben Eintheilungsverfahrens die Zahl der Schwingungen bedeutender. Der Klang hat sich zuweilen um mehr als einen Ton erhöht. Es war schon lange bekannt, daß der geschmolzen gewesene Schwefel nicht gleich nach dem Erkalten seine frühern Eigenschaften wieder erhalte; allein daß dazu ganze Monate, ja vielleicht noch beträchtlichere Zeiträume gehören,

war noch nicht dargethan." (Annales de Chimie et de Physique; t. XLI. p. 61. Annales des Sciences d'Observation par MM. Saigey et Raspail. Tom. III. Nr. 2. Février 1830.)

Ueber eine vom sel. Dr. William Hyde Wollaston erfundene Verbesserung an Mikroscopen.

Hierzu Fig. 2. der mit Nr. 595. (Nr. 1. dieses 28. Bandes) ausgegebenen Tafel.

Bei'm Beleuchten mikroscopischer Gegenstände ist alles Licht, welches außer demjenigen in's Auge fällt, was von den Objectivgläsern vollkommen beherrscht wird, dem deutlichen Sehen mehr hinderlich als förderlich.

Ich habe mich bemüht, so viel Licht als möglich durch einfache Mittel in einen Brennpunct zu vereinigen, der sich in derselben Ebene befindet, wie der zu untersuchende Gegenstand, und mich zu diesem Ende mit Vortheil eines Plan-Spiegels zum Richten und einer planconvexen Linse, deren ebene Seite gegen den zu beleuchtenden Gegenstand gekehrt ist, zum Auffangen und Concentriren des Lichts bedient.

Was den Vergrößerungsapparat anbetrifft, so ist allerdings in neuerer Zeit durch die Einführung von achromatischen Objectivgläsern, die vorzüglich durch die Ausdehnung des Gesichtsfelds vor jedem einfachen Mikroscope einen großen Vorzug haben, ein bedeutender Vorschritt geschehen, indem dadurch bekannte Gegenstände auf eine weit unterhaltendere Weise mit einem Blicke überschauet werden können; indeß ist mir kaum ein zusammengesetztes Mikroscop vorgekommen, welches winzige Körper in derselben Deutlichkeit darstellte, wie sie sich durch einfachere Mittel erreichen läßt, und zur Untersuchung unbekannter Objecte durchaus nöthig ist.

Meiner Erfahrung zufolge, ist selbst eine gläserne planconvexe Linse in dieser Beziehung vorzüglicher; allein die, neuerdings durch Hrn. Pritchard in Gebrauch gekommenen Sapphirlinsen haben ein entschiedenes Uebergewicht über die gläsernen.

Da jedoch die Sapphirlinsen theuer sind, und man sich die Glaslinsen in beliebiger Anzahl und Größe leicht verschaffen kann, so suchte ich zu ermitteln, durch welche einfachen Combinationen der letztern man vielleicht dieselbe Wirkung erhalten könne, wie mit einer Sapphirlinse, und wenn gleich sowohl Herschel als Airy sich in neuerer Zeit mit der analytischen Untersuchung dieses Gegenstandes beschäftigt haben, so schien es mir doch nicht unmöglich, daß die anspruchslosern Bemühungen eines bloßen Praktikers in dieser Beziehung noch von Nutzen seyn könnten.

Bei Betrachtung des sogenannten Huygen'schen Ocularstücks für astronomische Telescope, schien es mir wahrscheinlich, daß eine ähnliche, nur umgekehrte Zusammenstellung bei'm Mikroscop denselben Vortheil, nämlich die Correction der chromatischen und sphärischen Aberration, mit sich führen werde.

Die Construction, welche ich im Verlaufe meiner Versuche als zweckmäßig erkannte, besteht aus zwei aneinander geschraubten, am obern Ende offenen Röhren, welche den untern Theil des Instruments bilden. Auf diese Weise können zwei in die Oeffnung eingesetzte planconvexe Linsen leicht so gestellt werden, daß ihre Axen in dieselbe gerade Linie fallen, während deren Abstand von einander sich durch Schrauben leicht so reguliren läßt, daß sie die bestmögliche Wirkung thun.

Nach dem Resultate meiner bisherigen Versuche halte ich es für das Beste, wenn sich die Brennweiten der beiden Linsen verhalten wie 3:1; und die beste gemeinschaftliche Wirkung werden sie thun, wenn ihre ebenen Oberflächen um $1\frac{4}{10}$ bis $1\frac{1}{2}$ der größern Brennweite von einander entfernt sind. Da jedoch nicht alle Linsen, die ich besitze, ähnliche Kugel-Segmente und folglich nicht von derselben relativen Stärke sind, so kann ich keine genaue Gleichförmigkeit in den Resultaten voraussetzen.

Folgendes ist eine Beschreibung des von mir angewandten Apparats.

Fig. 2. stellt eine messingene Röhre von etwa 6 Zoll Länge und einem solchen Durchmesser dar, daß ein falsches, von ihren Wänden zurückgestrahltes Licht nicht vorkommen kann; um dieses desto sicherer zu verhindern, ist die innere Seite der Röhre geschwärzt. In der Nähe des obern Endes befindet sich eine planconvexe Linse UT, von etwa $\frac{3}{4}$ Zoll Brennweite, deren ebene Seite dem Objecte zugekehrt ist, und am Boden ein rundes Loch A, von etwa $\frac{3}{10}$ Zoll Durchmesser, welches das vom Planspiegel R zurückgestrahlte Licht beschränkt. Dieses Licht soll in einen Brennpunct a gelangen, so daß etwa $\frac{8}{10}$ Zoll von der Linse UT in derselben Ebene, in welcher sich der zu untersuchende Gegenstand befindet, ein scharf begrenztes Bild des Loches A entsteht. Die Länge der Röhre und der Abstand der converen Linse von dem Loche A können einigermaßen abgeändert werden. Die hier angegebene Länge, 6 Zoll, ward für die Höhe des Auges des Beobachters über dem Tische am bequemsten gefunden. Der Durchmesser des Bildes braucht nur bei geringern Vergrößerungskräften, als wir hier im Sinne haben, $\frac{1}{20}$ Pariser Zoll zu übersteigen.

Die Stärke der Beleuchtung richtet sich nach dem Durchmesser der Beleuchtungslinse, und dem Verhältnisse des Durchmessers des Bildes, zu dem des Loches A, und läßt sich, nach dem Gutdünken des Beobachters reguliren. Die Doppellupe M besteht, wie früher erwähnt, aus zwei planconvexen Linsen, deren Brennweiten sich etwa wie 3:1 verhalten. Sie sind in ihren Büchsen befestigt und kehren ihre ebene Oberfläche dem Gegenstande zu. Diese Oberflächen stehen um $1^4/_{10}$ — $1\frac{1}{2}$ der kürzern Brennweite von einander ab. Dieser Abstand muß durch Probiren gefunden werden, bis nicht nur in der Mitte, sondern durch das ganze Gesichtsfeld der größtmögliche Grad von Deutlichkeit stattfindet.

Um den Abstand zwischen den ebenen Oberflächen der Löcher zu bestimmen, bediene ich mich folgender Vorrichtung. Man biegt einen Draht so, daß er eine Feder bildet, an deren Enden man zwei kleine Stückchen Spiegelglas befestigt. Zwischen diese Glasstückchen bringt man die innere Büchse, d. h. diejenige, in welcher sich die Linse von größerer Brennweite befindet, und mißt den Abstand der äußern Oberfläche der Glasstückchen mit einem Tasterzirkel. Hierauf schraubt man die Büchse in die andere, und verfährt mit der zusammengesetzten Büchse eben so, da denn die Vergrößerung des Abstandes zwischen den äußern Oberflächen der Glasstückchen dem Abstande der ebenen Oberflächen der Linsen offenbar gleich seyn wird.

Die äußere Büchse der Doppellupe wird mit einem überspringenden Ringe versehen, welcher auf die Hülse, in die sie eingesetzt wird, zu ruhen kommt. Dies ist weit bequemer, als wenn man sie einschraubt, indem man so die Doppellupen weit leichter auswechseln kann.

An der Linse UT, oder dem Loche A, muß eine Stellungsvorrichtung angebracht seyn, durch welche sich der Abstand beider so reguliren läßt, daß das Bild des Loches genau in die Ebene des Objectes gebracht wird. Dies geschieht vielleicht am bequemsten durch zwei Röhren, die sich in einander schrauben lassen.

Ein mit den erforderlichen Mitteln zur seitlichen Verschiebung versehener Gegenstandsträger ist bei a zwischen der Doppellupe und der Linse UT angebracht. Die Stellungsvorrichtung, die zur Regulirung des deutlichen Sehens dient, befindet sich an der Doppellupe oder am obersten Stücke des ganzen Instruments.

Wenn das Mikroscop seine vollkommene Wirkung thun soll, so müssen die Axen der Linsen und die Mitte des Loches A in derselben geraden Linie liegen. Wenn dies der Fall ist, so zeigt sich das Bild des Loches nach seiner ganzen Ausdehnung gleich stark beleuchtet und dessen ganze Peripherie gleich scharf begrenzt. Zur künstlichen Beleuchtung läßt sich eine gewöhnliche Laterne mit rundem Glase (eine sogenannte Stocklaterne) sehr wohl gebrauchen.

Mit diesem Doppelmikroscope habe ich auf den Schuppen von Lepisma und Podura die feinsten Streifchen und Zähnchen und die Schuppen einer Mücke mit einem Grade von Deutlichkeit gesehen, wie er mir bei keinem anderen Mikroscope vorgekommen.

Schließlich will ich noch auf einen großen Vortheil aufmerksam machen, wegen dessen ich der planconvexen Linse, deren ebene Seite dem Gegenstande zugekehrt ist, den Vorzug vor jeder andern einräume. Wenn nämlich der zu untersuchende Gegenstand flüssig ist, und die Linse mit demselben in Berührung kommt, so wird die Deutlichkeit des Sehens nicht nur nicht geschwächt, sondern sogar vermehrt. Kommt dagegen eine convexe Linse zufällig mit der Flüssigkeit in Berührung, was bei kurzen Brennweiten nicht selten geschieht, so muß die Beobachtung ausgesetzt werden, bis die Linse herausgenommen, abgewischt und wieder eingesetzt ist.

Das so eben beschriebene Instrument gestattet natürlich viele Formveränderungen; indeß will ich hier diejenige Form beschreiben, welche mir die bequemste geschienen hat und in Figuren abgebildet ist. Den Bauch des Instrumentes bildet eine messingene Röhre, von hinlänglicher Höhe und Stärke. Sie ist an einem Ende durch eine Scheibe geschlossen, an der sich eine Schraube S befindet, mittelst deren sie sich auf den Deckel des Kästchens befestigen läßt, welches zugleich das Futteral und das Stativ des Instruments bildet. Nicht weit von der untern Scheibe hat die Röhre auf der vordern Seite einen Ausschnitt, durch den das Licht auf den Planspiegel R fällt, welcher an einem horizontalen Zapfen sitzt. An diesem Zapfen befindet sich außerhalb der Röhre ein ränderirter Kopf, und durch Drehen an diesem läßt sich die Neigung des Spiegels verändern, während man seine sonstige Stellung gegen das Licht durch Drehung des Kästchens reguliren kann.

Ueber dem Ausschnitte ist ein conisches Stück EB in die Röhre eingelöthet, und in dieses läßt sich eine kleine cylindrische Röhre einschrauben, in welcher sich die früher beschriebene Oeffnung A befindet. Die planconvexe Linse UT ist in eine federnde Röhre eingesetzt, welche sich in diejenige einschieben läßt, die den Bauch des Mikroscops bildet, die man folglich so stellen kann, daß das Bild der Oeffnung a mit dem Gegenstande in diese Ebene zu liegen kommt. Oben auf der Röhre ist ein Stück Spiegelglas von etwa 2 Zoll in's Gevierte, nöthigenfalls auch von geringerer Größe, angebracht, welches zum Stützen des Gegenstandsträgers dient, welche beide Theile sich in rechten Winkeln zu einander verschieben lassen. Das Stück, welches die Vergrößerungslinsen enthält, läßt sich durch eine Zahnstange und ein Getriebe stellen, nur muß dafür gesorgt seyn, daß dieses Stück sich genau in der Richtung der Axe der Röhre auf- und niederbewege. Die Röhre zerfällt in zwei Stücke von gleicher Länge, welche sich an- und auseinander schrauben lassen, so daß sich das ganze Instrument in ein Kästchen von etwa 4 Zoll in's Gevierte packen läßt.

Wenn die planconvexe Beleuchtungslinse den gehörigen Abstand vom Gegenstandsträger hat, so läßt sich das Bild der Oeffnung A leicht in dieselbe Ebene, wie der Gegenstand, bringen, indem man vor der Hand einen dünnen Draht mit etwas Wachs queer über jene Oeffnung befestigt, irgend einen Gegenstand auf dem Gegenstandsträger betrachtet, und den Abstand der Oeffnung A von der Linse UT durch Schrauben an der Röhre, in der sich die Oeffnung befindet, so lange verändert, bis man das Bild des Drahts zugleich mit dem mikroscopischen Gegenstande deutlich sieht.

Die Stellung der federnden Röhre, in der sich die Beleuchtungslinse UT befindet, läßt sich bequem verändern, und dadurch das Bild der Oeffnung A auf eine andere, vielleicht noch bequemere Weise in die Ebene des Objectes bringen, wenn sich in den Hauptröhren zwei senkrechte Spalten befinden, durch die zwei an der

federnden Röhre sitzende geknöpfte Stifte hervortreten, mittelst deren sich die Beleuchtungslinse leicht verschieben läßt. (*Gill's* technic. et mikroscopic. Repository, Decbr. 1829.)

Miscellen.

Ueber die Heuschrecken finde ich in den bereits erwähnten Temple's Travels in Peru noch eine Thatsache, welche mir besonders characteristisch erscheint. Ein Engländer, welcher sich zu Conchos niedergelassen hatte, besaß eine sehr viel versprechende Tabakspflanzung. Dieses Jahr aber waren die jungen Pflanzen völlig zerstört worden auf eine Weise, welche er folgendermaßen beschrieb: „Da ich wußte, daß ein Schwarm Heuschrecken (a manada de langostas) an verschiedenen Orten des Landes erschienen war (was gewöhnlich alle 5 oder 7 Jahr geschieht), und da ich gehört hatte, daß sie durch Lärm und Losbrennen von Schießpulver verjagt werden könnten, so machte ich jede Vorbereitung, um mich, wenn sie mir einen Besuch machen sollten, gegen sie zu schützen; ich brachte sogar meine Tabakspflanzen von einem entfernten Punkt auf einen Platz dicht neben dem Hause, wo die Pflanzen, 40000 an der Zahl, gesund und kräftig etwa zwölf Zoll hoch gewachsen waren, als eines Nachmittags, während der Siesta, mein Hausverwalter in's Haus lief und rief; Langostas! Langostas! Langostas! — Ich sprang auf und lief vor das Haus, um zu sehen, ob sie nah oder fern wären, und sah sie in einer dichten Wolke rund um uns her. Ich holte gleich meine Pistolen, um etwas Pulver loszubrennen, während andere gegenwärtige Personen Töpfe, Pfannen, Kessel und was sie sonst zum Lärmmachen finden konnten, ergriffen. Aber ehe noch etwas Wirksames geschehen konnte, verdichtete sich der Schwarm unmittelbar über der Einzäunung, worin sich die Tabakspflanzen befanden und in üppigem Grün prangten, und plötzlich in schwerer Masse auf sie herabfallend, deckten sie das ganze Feld so vollständig, als wenn ein brauner Mantel darüber gebreitet worden wäre. In etwa 20 Secunden, ich versichere auf's feierlichste, daß es nicht eine halbe Minute seyn konnte, erhob sich der Schwarm wieder eben so plötzlich, als er sich niedergelassen hatte, und setzte seinen Flug fort, indem er das Feld von 40000 Pflanzen ohne eine Spur von einer einzigen, — buchstäblich so rein zurück ließ, als wenn es mit einem Besen gekehrt worden wäre."

Die heißen Quellen zu Ayar Panas im Innern der Malayischen Halbinsel, werden wegen ihren wohlthätigen Wirkungen bei einigen Krankheiten immer mehr besucht. Am 12. Mai 1829 war die Temperatur der heißen Quelle 152°, während die Temp. des in der Umgebung befindlichen kalten Wassers 74° war. Das Wasser in der „kleinen Quelle" war 156°, also 44° über Blutwärme, und kaltes Wasser 77°. Wasser mit einer Cocosnußschaale geschöpft, fiel gleich auf 130°, nach zwei Minuten auf 112°, nach fünf Minuten auf 86° und nach 10 Minuten auf 76°. (Nach dem Malacca Observar des Asiatic Journal. March. p. 253.)

Die Privat-Menagerie des vorigen Königs von England ist von dem jetzt regierenden Könige der Zoological Society geschenkt worden. Dieses Königliche Geschenk besteht aus 150 Stück Vögeln und Säugethieren.

Gypspräparate über das menschliche Gehörorgan, in siebenmaliger Vergrößerung, werden, unter Aufsicht des Hrn. Hofraths und Directors Seiler in Dresden, von dem dortigen Künstler Franz Papatschy daselbst ausgeführt.

Heilkunde.

Ueber die Merotropie bei den Luxationen des Hüftgelenks.

Unter dieser Ueberschrift hat Dr. Colombat dem Institut Royal eine sehr lange Abhandlung gewidmet. Mit der Benennung „Merotropie" bezeichnet er die Drehung des Oberschenkels und die Zurückführung desselben in seine verlassene Gelenkpfanne. Dieses Verfahren ist demjenigen analog, welches Hippocrates empfohlen hat. Der Verfasser beginnt damit, eine kurze Beschreibung des femur und seiner annexa, wie auch des Mechanismus der Muskeln zu geben. Er beschäftigt sich alsdann mit den Hüftgelenkluxationen und beschreibt jede Art derselben, statt sie, wie manche Andere gethan haben, unter einander abzuhandeln.

Der Kopf des femur kann, wie man weiß, nach vorwärts oder nach hinterwärts und nach beiden Seiten über und unter das acetabulum luxirt werden. Daraus ergeben sich also 4 Arten von Luxationen. Bei der Luxation nach vorwärts befindet sich der Schenkelkopf über oder unter dem os pubis; bei der Luxation nach hinterwärts sitzt der Schenkelkopf oben an der fossa iliaca oder unter der incisura ischiatica. Bei der Luxation nach aufwärts steht der Schenkelkopf über dem acetabulum und bei derjenigen nach niederwärts sitzt er tiefer, oder parallel zum acetabulum. Bei allen Luxationen nach vorn liegt der Schenkelkopf vorn, und hinten bei allen Luxationen nach hinten, und der Trochanter entspricht alsdann dem acetabulum.

Man hat die Luxation vollständig genannt, wenn der Schenkelkopf seine Gelenkhöhle gänzlich verlassen hat, und unvollständig, wenn er nur theilweise herausgetreten ist. „Es ist indessen bekannt, sagt der Verfasser, daß die kreisförmigen Gelenke keine unvollständigen Luxationen zulassen, weil der Gelenkkopf immer in seine Gelenkpfanne zurücksinkt, oder sich dergestalt daraus entfernt, daß die Luxation vollständig wird. Nach verschiedenen Reflexionen über die zufälligen und von freien Stücken eintretenden Luxationen, bei welchen dieselbe Einrichtungsart anzuwenden ist, geht der Verfasser zur Diagnose über, und gelangt endlich zu den Mitteln der Reduction, welche er in Vorschlag bringt.

Drei Umstände tragen zur glücklichen Ausführung dieser Operation bei, und zwar die Stellung des Patienten, diejenige des Wundarztes, und die Bewegung, welche er mit dem Knochen vornehmen muß, um ihn in seine Gelenkhöhle zurückzuführen.

1) Der Patient muß aufrecht stehen, den Körper auf die nicht luxirte Extremität gestützt. Seine Brust wird nach vorwärts gebeugt und ruht auf einem Bette oder auf einem hohen Tische, welcher mit einer Matratze bedeckt ist. Mit seinen Händen ergreift er alsdann die entgegengesetzte Seite des Bettes oder des Tisches, um seinen Körper während der Operation unbeweglich zu machen. Man giebt ihm den Rath, keine Kraft anzuwenden, um das luxirte Glied zurückzuhalten, und es

hängen zu lassen, als ob es aufhören sollte, seinem Willen zu gehorchen.

2) Der Wundarzt stellt sich hinter den Patienten an die Innenseite des luxirten Gliedes, wenn die Luxation nach vorn, oder an die Außenseite, wenn sie nach hinten erfolgt ist. Er legt zuerst eine Hand über den tarsus des Fußes, um den Unterschenkel auf den luxirten Oberschenkel zu beugen. Die andere Hand, welche hinter dem Kniegelenke liegt, wird angewendet, um einen gesteigerten Druck von oben nach unten zu machen, behufs der Extension der Muskeln. Mit der erst erwähnten Hand ertheilt er allen Gliedern leichte Bewegungen von rechts nach links und von vorn nach hinten, um den Widerstand der Muskeln des Oberschenkels zu besiegen und den Knochenkopf beweglich zu machen, der sich dann von dem Ort entfernt, wo er saß.

3) Ist dieses geschehen, so theilt der Wundarzt, mit Hülfe seiner beiden Hände, dem Oberschenkel sogleich eine drehende Bewegung von innen nach außen oder von außen nach einwärts mit, je nachdem ihm nun die eine oder die andere Bewegung leichter wird. Sogleich tritt der Schenkelkopf mit einem Geräusch in die Gelenkhöhle ein. Dieses Verfahren ist um so natürlicher, als das acetabulum der Mittelpunkt der drehenden Bewegung wird, und der Schenkelkopf dadurch in Verbindung mit demselben gebracht wird, während die Extensionen ihn davon entfernen, weil sie ihn immer nach einer Richtung ziehen, welche mit der geraden Linie des Körpers parallel läuft.

Ist die Einrichtung bewerkstelligt, so läßt man das Glied einige halbe Bewegungen ausführen, indem man eine Hand auf das Gelenk legt, um zu verhindern, daß das ligamentum orbiculare nicht zum Theil zwischen den Schenkelkopf und das acetabulum gedrängt werde. Man macht hierauf das Glied mittelst eines zweckmäßigen Verbandes unbeweglich und bekämpft die Zufälle durch eine ihrer Beschaffenheit zusagende Behandlung.

In dieser Abhandlung über die Merotropie wird festgestellt:

1) daß die Stellung des Kranken zum Zweck habe, die Muskeln des Beckens und des luxirten Oberschenkels in die größte Schlaffheit zu versetzen;

2) daß der Wundarzt mittelst schwacher Extensionen, unterstützt durch leichte Bewegungen, suchen soll, den Kopf des femur zu erschüttern;

3) daß das Glied, welches man die Drehung ausführen läßt, sich von selbst wieder einrichtet;

4) daß dieses Einrichtungsmittel der Luxationen des femur bei jeder Anwendung mit dem vollständigsten Erfolg gekrönt worden ist;

5) daß weder Schmerzen noch üble Zufälle daraus hervorgegangen sind;

6) daß zu dieser Einrichtung weder ein Wundarzt, noch Gehülfen, noch Extensionsapparate irgend einer Art nöthig sind;

7) daß dieses Verfahren den Vorzug vor allen andern verdient. (Commiss. Boyer und Dupuytren.)

Faserige Geschwulst des 5ten Nervenpaares, welche Aehnlichkeit mit einem Nasenpolypen hatte.

Beobachtet vom Dr. Del Greco.

Ein Grobschmidt von 25 Jahren spürte zu Anfang des Jahres 1817 alle Symptome, welche einen Polypen der Nasenhöhlen anzuzeigen pflegen. Die Affection bestand auf der linken Seite. Außer der Schwierigkeit des Luftzutrittes durch das Nasenloch der linken Seite hatte sich auch zu gleicher Zeit eine indolente Geschwulst der entsprechenden Wange entwickelt, die sich aber in der Folge nach und nach wieder verlor. Im Monat Junius versuchte der Dr. Del Greco die Geschwulst auszureißen. Er faßte sie mehrmals mit Zangen von verschiedener Größe, aber alle seine Versuche blieben erfolglos. Im Monat August wurde die Operation wiederholt und die Ausziehungsversuche waren eben so erfolglos. Eben so wenig glückte es dem Dr. Menici, welcher ersteren unterstützte. Bei jedem Ausreißungsversuche hatte der Patient eine Empfindung, als ob man ihm zugleich die Wange und das linke Ohr abreißen wolle. Nachdem man 2 Stunden lang alle Ausreißungsversuche eingestellt hatte, kam eine Aufschwellung der linken Wange zum Vorschein, die bald mit dem Schmerz, den die Operation zurückgelassen hatte, verschwand. Endlich machte im folgenden September der Professor Vacca Berlinghieri einen dritten Versuch der Ausreißung auf dieselbe Weise und mit demselben Erfolg. Sechs Tage darauf wurde der Patient von allen Symptomen einer Hirnentzündung befallen, welche einer höchst energischen antiphlogistischen Behandlung widerstand.

Bei der Oeffnung des Leichnams fand man eine Entzündung mit eiterartiger Ausschwitzung an der Basis des großen Gehirns. Hinsichtlich der Geschwulst der Nasenhöhlen machte man folgende Bemerkung: der zweite Ast des fünften Nervenpaares nahm unmittelbar, nachdem er aus dem Schädel durch das runde Loch herausgetreten, an Volumen zu und bildete eine faserige, in 5 Lappen zertheilte Geschwulst, von welchen jeder der beiden größten das Volumen eines Pfirschenkerns hatte. Die drei andern waren kleiner, und einer von ihnen drang durch die fissura spheno-maxillaris in die orbita. Diese faserige Masse nahm die fossa temporalis profunda zwischen dem Jochbeinbogen, dem Backenbein, dem äußeren Aste des os sphenoideum und der hintern Seite des Oberkiefers ein. Die Geschwulst setzte sich also bis auf den Alveolar-Rand über den letztern Backenzähnen fort. Hier zog sie sich zusammen, drang in das foramen spheno-palatinum, welches so erweitert war, daß man den kleinen Finger einführen konnte, und nachdem sie in die entsprechende Nasenhöhle gelangt war, wurde sie von neuem stärker und bildete auf diese Weise die bewegliche Geschwulst, welche man für einen Polypen gehalten hatte. Keine der Verlängerungen dieser faserigen Masse schmolz so zu sagen mit den Nerven zusammen, welche von dem zweiten

Ast des fünften Paares abgegeben wurden. Diese Masse war offenbar aus dem neurilema dieses Nervenstammes entsprungen, und verfolgte den Verlauf seiner Hauptverästelungen.

Der Dr. Del Greco ist in Berücksichtigung der schlimmen Zufälle, welche eine Zerreißung der Aeste des fünften Paares bewirken könnte, wenn z. B. die Geschwulst durch Ausreißung wäre beseitigt worden, wie man wirklich beabsichtigte, der Meinung, daß diese Art der Exstirpation in einem ähnlichen Falle sehr traurige Folgen haben könne. Man kann hinzufügen, daß ungeachtet des unübersteiglichen Hindernisses, welches die Geschwulst unmittelbar, bevor sie in das foramen spheno-palatinum drang, durch ihre Auftreibung bildete, doch die Zerreißungen, welche auf dieselbe ausgeübt wurden, auch dazu beigetragen haben, nach und nach die Entzündung der Hirnhäute und der Basis des Schädels und später den Tod zu bewirken. Was die eigenthümlichen Symptome anlangt, durch welche man eine Veränderung dieser Art von einem faserigen Nasenpolypen unterscheidet, so gesteht unser Autor, daß es kein einziges giebt; aber er folgert aus dem obigen Fall, daß sobald man bei der Ausziehung eines faserigen Polypen einen großen Widerstand findet, es weit klüger gehandelt sey, die Ausreißung nicht anzuwenden, sondern die Zerschneidung des Polypenfußes mittelst einer Ligatur oder eines schneidenden Instrumentes. (Annali univers. di Med. Febr. 1830.)

Therapeutische Versuche im Spital Saint-Louis über den Chlor-Schwefel und die arsenikfauren Salze.

Professor Biett wollte ein neues von Thomson gepriesenes und geprüftes Mittel, den Chlor-Schwefel, versuchen. Will man, sagt er, mit einem wirksamen Mittel Versuche anstellen, ohne daß man den Grad der Wirksamkeit a priori bestimmen kann, so ist es unerläßlich nothwendig, mit kleinen Gaben den Anfang zu machen und auf die äußern Flächen zu wirken, um nach und nach zu großen Gaben und zur innern Anwendung zu gelangen. Man muß auch, wenn das Uebel einen gewissen Umfang einnimmt, nur auf eine beschränkte Oberfläche einwirken, um die örtliche Wirkung mit dem Gange der übrigen Affection vergleichen und bestimmen zu können, ob die Wirkung des Mittels eine örtliche sey, oder ob sie sich auch auf den übrigen Organismus verbreite. Von diesen Grundsätzen ausgehend, hat Prof. Biett folgende Versuche angestellt:

Bei einem Manne, welcher mit psoriasis inveterata behaftet war, wurde der Chlor-Schwefel an einem Theile der Glieder angewendet. Das Mittel brachte einen lebhaften Eindruck auf den Oberflächen hervor, bewirkte aber nur langsame Heilung. Die mit dem Chlorschwefel in Berührung befindlichen Stellen boten schwache Abschuppung dar und die Schorfe ragten nicht mehr so beträchtlich vor. Im übrigen hatte die Affection keine Modification erfahren.

Dasselbe wenig befriedigende Resultat wurde bei einem andern mit derselben aber etwas weiter vorgeschrittenen Krankheit behafteten Patienten erlangt.

Bei einem jungen mit lepra vulgaris behafteten Patienten hatte das Mittel eine günstigere Wirkung: nachdem es eine sehr heftige Aufregung verursacht hatte, nahmen die Schorfe eine blassere Farbe an und schienen abfallen zu wollen. Man stellte mit diesem Patienten ein anderes mit derselben Krankheit behaftetes Individuum zusammen, bei welchem blos Bäder und eine milde Diät die Schorfe zum Abfallen gebracht hatten, woraus hervorgeht, wie behutsam man zu Werke gehen müsse, wenn man von der Ursache auf die Wirkung schließt.

Der Porrigo ist eine hartnäckige Affection, welche die Natur allein nicht heilen zu können scheint. Ein mit dieser Affection behafteter Patient hatte eine vollständige Besserung durch die ammoniakhaltige Pommade des Hrn. Gondret erfahren, aber es stellte sich ein Rückfall des Ausschlages ein. Durch Anwendung des Chlor-Schwefels ist die neue Affection nur wenig modificirt worden.

Das arsenikfaure Ammoniak in täglicher Gabe von 1/16 Gran, scheint auf eine ganz eigenthümliche Weise die schuppige Gestaltung der Hautkrankheiten zu modificiren, wie z. B. diejenige der psoriasis und der lepra vulgaris.

In Folge einer hartnäckigen Krätze, die sich ein Mann im J. 1809 in Spanien zugezogen hatte, wurde derselbe von psoriasis inveterata afficirt. Durch ein viertägiges Fieber wurde er davon momentan befreit, aber als dieses geheilt war, kam auch das Exanthem wieder zum Vorschein, welches sich von Neuem in Folge eines Rothlaufes besserte. Die schwefelhaltigen Mittel hatten keinen Erfolg, aber das arsenikfaure Ammoniak bewirkte eine merkliche Verminderung der Krankheit.

Ein mit psoriasis guttata behafteter Patient ist mit 30 Gaben arsenikfaurem Ammoniak fast gänzlich wieder hergestellt worden.

Ein junger Mensch, welcher dem Genuß spirituöser Getränke bis zur Unmäßigkeit ergeben war, wurde von lepra vulgaris befallen; Diät und 36 Gaben arsenikfaures Ammoniak bewirkten eine fast vollständige Heilung.

Ein anderer mit dieser Krankheit behafteter Patient wurde zuerst mit Chlor-Schwefel behandelt, und da dieses Mittel ohne Wirkung blieb, so wendete man das arsenikfaure Ammoniak an, welches anfangs auch keine Wirkung zu haben schien. Man steigerte die Gabe bis zu 1/2 Gran, und die Krankheit wurde gehoben. Es verdient dabei aber ganz besonders bemerkt zu werden, daß das Mittel, nachdem es Irritation der Verdauungswege verursacht hatte, eingestellt wurde, und nun erst erschien die Affection modificirt, — ein Beweis, daß die Arzneimittel im Organismus zurückbleiben und auf denselben noch lange Zeit wirken, nachdem man ihren Gebrauch bereits ausgesetzt hat; um die Heilung zu sichern, muß man zu ihnen wieder zurückkehren.

Die besonders von den Engländern gepriesenen Arsenikpräparate hat Prof. Biett nun seit 16 Jahren angewendet, ohne daß er davon nur einen einzigen übeln Zufall erlebt hätte. Wer steht dafür, sagt er, daß diese Irritationen, diese Koliken, welche man dem Arsenik zuschreibt, nicht das Resultat eines Diätfehlers sind, da es bekanntlich so schwer hält, die Patienten an eine bestimmte Diät zu binden? Er erzählt in dieser Hinsicht folgenden Fall:

Ein Mann von 38 Jahren hatte seit 7 oder 8 Jahren eine mit urticaria tuberosa complicirte Krätze. Von Zeit zu Zeit schwollen die Gliedmaßen an, so daß sie das Aussehen der heftigsten Entzündung des Zellgewebes darboten, und diese Zufälle verschwanden rasch, um an einer andern Stelle zum Vorschein zu kommen. Der allgemeine Zustand dauerte indessen fort. Bei diesem wechselnden Character der Krankheit hielt man die Anwendung des schwefelsauren Chinins für zweckmäßig, welches 14 Tage lang allen Zufällen ein Ende machte. Als es keine Wirkung mehr hatte, wurden Blutegel, Laxirmittel, Dampfbäder angewendet; endlich that die Fowler'sche Arsenikauflösung, die ebenfalls gegen den wechselnden Character der Krankheit angezeigt ist, der Rückkehr der Zufälle Einhalt und sicherte die Herstellung. Bevor nun der Patient das Spital verließ, gestand er, daß er während seiner ganzen Krankheit jeden Tag ein Liter Wein und Branntwein, den er sich zu verschaffen wußte, getrunken habe. Hätte sich eine gastro-enteritis eingestellt, so würde man sicher dem Arsenik die Schuld davon beigemessen haben.

Fortsetzung der Vorlesungen des Hrn. Dupuytren über die Schußwunden.

Primitive, secundäre und tertiäre Knochensplitter.

Im Jahr 1814 hielt Hr. Dupuytren, wie gegenwärtig, Vorlesungen über die Schußwunden. Er theilte die Splitter, welche durch diese Wurfgeschütze verursacht werden, in primitive und consecutive. Welcher Unterschied besteht nun zwischen primitivem und consecutivem Splitter?

Primitive Splitter sind solche, welche vom Anfang an vollständig vom übrigen Knochen und von den weichen Theilen sich abgelöst haben, von diesem Augenblick an zum Tode bestimmt sind, und sogleich ausgezogen werden können und sollen. Es sind im eigentlichen Sinne fremde Körper, deren Anwesenheit die Patienten belästigt und angreift, auch entzündliche Zufälle veranlaßt.

Consecutive Splitter sind diejenigen, welche anfangs zum Theil abgetrennt sind, aber zum Theil auch mit den lebenden Geweben noch zusammenhängen, ein unzulängliches Leben genießen und aus Mangel an Ernährung endlich absterben. Wollte man sie gleich anfangs abreisen, so würde man Schmerzen, Blutungen u. s. w. verursachen. Diese Art der Splitter glaubt Hr. Dupuytren gegenwärtig secundäre nennen zu müssen, weil er noch eine dritte Art derselben anerkennt.

Dies sind die tertiären Splitter, welche von einer Nekrose am Ende des getroffenen Knochens herrühren, jedoch an demjenigen, welches dem von der Kugel getroffenen entgegengesetzt ist. Zur Ausstoßung dieser Splitter braucht die Natur 2 bis 3 Monate, 1 Jahr, 2 Jahre, und manchmal 10 bis 15 Jahre und mehr, um sie ganz abzusondern und absterben zu lassen. Es ist kaum einen Monat her, daß ein solcher Fall im Hôtel-Dieu bei einem Manne vorgekommen ist, welcher 1813 in den Oberschenkel verwundet worden war.

Die primitiven Splitter sind also isolirt und müssen sogleich ausgezogen werden. Die secundären und tertiären Splitter muß man so lange verschonen, bis sie durch den Proceß der Natur abgesondert sind. Die beiden letztern Arten von Splittern brauchen indessen nicht immer ausgezogen zu werden, sondern können sich noch mit der Masse des callus vereinigen.

Matte Kugeln. — Man behauptet, daß eine Kanonenkugel oder eine Flintenkugel im Anfang ihres Fluges nicht die ganze Kraft besitzen, welche sie in der Mitte ihres Fluges erlangen. Diese Behauptung hat Hr. Dupuytren nicht bestätigt gefunden. So viel ist aber ausgemacht, daß die Zerstörungen, welche eine Kugel in der Mitte ihres Fluges anrichtet, geringer sind als diejenigen, welche sie in einer größern Entfernung verursacht. Zu Ende ihres Fluges hat sie nicht genug Kraft, die Theile leicht zu verdrängen, verliert ihre Gestalt und verändert mehr oder weniger die Oberflächen. Aber man glaube nicht, daß die sogenannten matten Kanonen- oder Flintenkugeln ohne Gefahr seyen. Eine matte Kugel verursacht häufig eine heftige schreckliche Contusion. Im Jahr 1814 hat man im Hôtel-Dieu Menschen gesehen, deren Lenden in Folge der Contusion von matten Kugeln ganz violett waren; man hat beobachtet, daß alle weichen Theile dieser Gegend nach und nach von Gangrän ergriffen wurden; die Haut ist oft nicht einmal getrennt, aber gänzlich desorganisirt.

Wir wollen jetzt sorgfältig die verschiedenen Wirkungen untersuchen, welche Flintenschüsse aus verschiedenen Entfernungen auf den Menschen hervorbringen. Ein Schuß aus einer Entfernung von 3, 4 oder 6 Fuß ist, obschon man behauptet, daß die Kugel noch nicht ihre ganze Kraft erlangt habe, weit gefährlicher als ein anderer aus 30, 50, oder 100 Schritt Entfernung. Die Kugel ist häufig nicht der einzige Gegenstand, welcher dann in die Wunde dringt; sie führt auch den Pfropf mit sich in die Wunde und deshalb vermuthet man mit Recht, daß der junge Mensch im Saal St. Marthe, aus dessen Brust eine gepflasterte Büchsenkugel gezogen worden ist, den Schuß aus geringer Entfernung bekommen haben müsse. Aus der Anwesenheit des Pfropfes, der Theile von Kleidungsstücken in der Wunde, und der Pulverkörner, die sich nicht entzündet haben, in der Haut, kann man beurtheilen, ob eine Wunde durch einen Schuß in der Nähe oder aus der Ferne entstanden sey. Ein Schuß ganz aus der Nähe macht eine große, ungleiche, zerrissene und gefährlichere Wunde. So wirkt auch ein Flintenschuß ganz aus der Nähe auf eine Masse Thon oder jeden andern weichen Körper. Die Größe der Oeffnung ist dann nicht allein auf Rechnung der Kugel zu schreiben, sondern es tragen auch der Pfropf und die Luft dazu mit bei, welche so zu sagen eine einzige Masse bilden.

Aus größerer Entfernung, z. B. aus einem Abstande von 100 Schritten, wird die Oeffnung weit netter, die Knochen sind weit glatter zerbrochen; sehr häufig ist eine Eingangsöffnung und auch eine Ausgangsöffnung der Kugel vorhanden, was sehr leicht zu unterscheiden ist. Die Eingangsöffnung bei einem Schuß aus dieser Entfernung ist weit enger, indem die Kugel in ihrer ganzen Kraft wirkte. Während sie ihren Weg durch die Gewebe nimmt, geht aber diese Kraft zum Theil verloren, und deshalb ist auch die Ausgangsöffnung weiter. Die Kugel macht sich übrigens, wie schon gesagt worden ist, und wie Jedermann weiß, auf die Weise Platz, daß sie die Gewebe verdrängt und auf die Seite schiebt, nicht aber daß sie einen Cylinder von Theilen vor sich hertreibt.

Am Ende ihres Fluges bewirkt eine Flintenkugel oder eine Kanonenkugel, wie gesagt, keine Trennung, keine Durchlöcherung, sondern blos eine mehr oder weniger heftige und gefährliche Contusion. Wenn der Schuß z. B. unter diesen Umständen auf weiche und harte Theile fällt, wir wollen annehmen auf den Oberschenkel, so werden die Bedeckungen nicht durchbohrt und der Knochen kann doch zerschmettert werden. So pflegt auch das Rad eines Fuhrwerks, wenn es über den Körper eines Menschen geht, welcher auf der andern Seite eine weiche Unterlage, z. B. Sand oder Koth hat, die Knochen zu zerbrechen, ohne die weichen Theile zu zerreißen. Aus demselben Grund erklärt es sich, warum die Eiche im Sturm zerbricht, während das Schilfrohr Widerstand leistet.

Diese Wirkungen werden häufig von Kanonenkugeln oder von Büchsenkugeln, aber weit seltener von Flintenkugeln hervorgebracht. Im Jahr 1814 sind diese Wirkungen in vielen Fällen beobachtet worden, aber dieses Jahr hat kein einziges Beispiel davon dargeboten. (La Lanc. franc. 26. Aout. 1830.)

Miscellen.

Einen neuen Apparat zur Heilung der Schenkelhalsbrüche hat Hr. Gresly in Anwendung gebracht. Die Haupt-Idee dabei ist, die Contraextension durch Bänder zu bewirken, welche am Kopfende des Bettes befestigt sind. Eine von der Académie roy. de médecine zu Paris ernannte Commission versichert, daß der dazu gehörige Gürtel weder auf die Unterleibs- noch die Brusteingeweide einen nachtheiligen Druck verursache. Die Commission zieht diesen Apparat allen übrigen vor, ausgenommen in Fällen, wo der Kranke sein Lager verändern soll; in welchen Fällen die Commission den Larrey'schen Apparat vorzieht.

Eine sehr anomale Entwickelung eines Zahns hat Hr. Lacroix beobachtet und im Präparat aufbewahrt. Es ist ein oberer Schneidezahn, welcher nach oben und hinten gerichtet ist, und in einer besondern Höhle hervorragt, welche zwischen den beiden Oberkieferknochen in deren Dicke sich gebildet hat und eine Art von mittlerem sinus maxillaris, von 7 bis 8 Linien Durchmesser in allen Richtungen, darstellt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memorie delle reale Academia delle Scienze di Torino, Tomo XXXIII, Torino 1829. (Aufsätze für die Naturkunde von Losana, Avogadro, Colla, Cantù, Borson, Lavini, Bellingeri, Re, Cisa de Gressy, Plana.)

Prenozioni fondamentali di biologia che segnano i limiti al materialismo ed all animismo nella scienza della natura del dott. Luigi Forni. Torino 1829. 8.

Compendio di medicina pratica veterinaria di Gio. Battista Volpi, professore di clinica nella R. Scuola veterinaria di Milano etc. 2da edizione. Milano 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 606. (Nr. 12. des XXVIII. Bandes.) September 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Eine neue Erklärung der zufälligen Farben.

Von C. J. Lehot.

Nachdem das Auge schon gewisse Eindrücke empfangen, wirken die farbigen Lichtstrahlen nicht mehr auf dieselbe Weise darauf ein, daher diejenigen Körper, von welchen jene Strahlen ausgehen, uns nicht mehr so gefärbt erscheinen, wie wenn jedes Organ sich in seinem natürlichen Zustande befindet. Die von dem Organe auf diese Weise modificirten Farben nennen wir zufällige.

Wenn man ein auf weißen Grund gemaltes rothes Feld oder Viereck starr ansieht, so erscheint dieses uns nachher grün, und überhaupt ist die zweite Farbe immer das Complement (die Ergänzungsfarbe) der ursprünglichen oder natürlichen.

Scherffer und alle heutigen Physiker erklären diese Erscheinung dadurch, daß sie behaupten, der Eindruck eines farbigen Lichts mache das Auge unfähig, die gleichfarbigen, aber schwachen Lichtstrahlen zu empfinden, oder das durch eine Farbe ermüdete Auge werde unfähig, uns dieselbe länger erkennen zu lassen. Wenn also das Auge die Einwirkung des rothen Feldes erlitten hat, und sich dann gegen den weißen Grund richtet, so kann der durch das rothe Feld ermüdete Raum des Auges den rothen Theil der aus Grün und Roth zusammengesetzten Lichtstrahlen nicht mehr empfinden, und wir glauben daher ein grünes Feld zu sehen. *)

Diese Erklärungsart scheint wenig befriedigend; denn es läßt sich schwer zugeben, daß sich die Ermüdung des Auges bloß auf eine Art Licht beziehen könne. Uebrigens muß das Resultat der durch starke Eindrücke von Seiten des Lichts, was für eine Farbe dasselbe auch immer haben möge, hervorgebrachten Unempfindlichkeit des Auges auf eine einzige Wirkung hinauslaufen, und dieß wird auch durch die Erfahrung bestätigt, indem auf die Ermüdung des Auges das Erscheinen einer schwarzen Färbung (Gesichtsverdunkelung) folgt.

Wenn man ein Feld von gewisser Farbe, das auf einen weißen Grund gemalt ist, lange Zeit ansieht, so sieht man es von einem Rande derjenigen Farbe umgeben, welche das Complement der andern bildet.

Wenn man zwischen das Licht und das Auge ein Stück rothes Papier bringt, und parallel mit der vordern Fläche des farbigen Grundes so wie sehr nahe an dieselbe einen schmalen weißen Pappstreifen hält, so erscheint derselbe grün.

Der Verf. der Mecanique céleste nimmt an, daß das Auge eine gewisse Neigung besitze, die in der weißen Farbe des dünnen Streifens enthaltenen rothen Strahlen in dem Augenblicke, wo sie in jenes Organ gelangen, mit denen zu verschmelzen, welche die vorherrschende rothe Farbe des Grundes bilden, so daß diese beiden Eindrücke nur einen machen, und der der grünen Farbe nun frei einwirken kann, als ob er abgeschieden oder isolirt wäre. Nach dieser Ansicht von der Sache wird durch die Empfindung des rothen Strahls die des weißen zersetzt, und während die homogenen Wirkungen sich verbinden, können die von ihrer Verbindung gelöst'ten heterogenen Strahlen ihre Wirkung für sich thun. Diese Erklärung konnte sich offenbar nur unter dem Schutze des Ruhmes ihres Urhebers verbreiten, entfernt sich aber von den Grundsätzen einer bündigen Theorie zu weit, als daß man dieselbe erst zu widerlegen brauchte. *)

*) Siehe Journal de physique de 1785.

Neue Thatsachen in Bezug auf die zufälligen Farben.

Wenn man, nachdem man ein rothes Feld starr angesehen, die Augen nach einem schwarzen Grunde wendet, so sieht man ein grünes Feld, dessen Farbe aber in's Schwärzliche zieht.

Die Scherffersche Erklärung ist also ungenau, weil sich das grüne Feld auch auf einem schwarzen Grunde darstellt, welcher kein weißes Licht zurückstrahlt.

Wenn man ein rothes Feld fixirt hat, und den Blick hierauf gegen einen weißen Grund wendet, so sieht man ein grünes Feld, welches aber kleiner, eben so groß, oder größer als das rothe Feld erscheint, je nachdem das weiße Papier, welches man ansieht, dem Auge näher, in gleichem oder im größern Abstande von demselben ist, wie das rothe Feld.

Man scheint bisher noch nicht beobachtet zu haben, daß die Größe des secundären Bildes sich mit dem Abstande des Grundes verändert. Man macht diesen Versuch gewöhnlich, indem man ein farbiges Feld auf den weißen Grund legt, und dann die Augen auf diesen wendet, welcher eben so weit absteht, als das farbige Feld, und daher ein mit der Ergänzungsfarbe gefärbtes Bild von derselben Größe darbietet. So findet man denn auch in Buffon's Abhandlung **) und in den andern Schriften über die zufälligen Farben angegeben, die beiden Felder seyen immer von gleicher Größe; durch Veränderung des Abstandes des Grundes habe ich mich aber von der Unrichtigkeit dieser Behauptung überzeugt, und diese Beobachtung hat mich, wie man gleich sehen wird, auf die wahre Erklärungsart der zufälligen Farben geführt.

Wenn man, nachdem man das rothe Feld fixirt, die Augen auf einen farbigen Grund richtet, so ist die Farbe des secundären Feldes aus der Ergänzungsfarbe des Roths und der Farbe des Grundes zusammengesetzt.

Wenn man z. B. ein gelbes Feld fixirt, und hierauf einen grünen Grund anblickt, so erscheint die Farbe des secundären Feldes, dem Newton'schen Gesetze gemäß, ***) aus Violet und Grün zusammengesetzt. Man hatte bereits bemerkt, daß die zufälligen Farben durch die des Grundes modificirt würden; allein nach der Scherfferschen Theorie stellte man das Gesetz dieser Modification folgendermaaßen dar: das auf dem farbigen Grunde gesehene Feld wird die Farbe des Grundes, nach Abzug der Farbe des primären Feldes, haben.

Man lege ein rothes rundes Feld auf einen weißen Grund, und nachdem man es lange mit einem einzigen Auge fixirt, nähere man dieses Auge der

*) Siehe: Traité de physique, par Haiey, t. II. p. 271.
**) Mémoires de l'Académie 1748.
***) Optique de *Newton*, liv. I. part. 2. 6. Prop.

rothen Scheibe, so wird man auf der letztern eine zweite rothe Scheibe, aber von weit weniger dunkeler Färbung sehen, und diese zweite Scheibe wird um so kleiner werden, je mehr sich das Auge der ersten nähert.

Hieraus ergiebt sich, daß, wenn man einen farbigen Körper fixirt, dessen Farbe binnen einer gewissen Zeit immer blässer erscheinen wird; auch dieses Resultat ist der Scherffer'schen Theorie entgegen; denn nach dieser müßte die Farbe des Körpers immer dunkler oder mit Schwarz vermischt werden, während sie weißer erscheint. Sie wird in der That nach langer Zeit wieder dunkler, ja noch dunkler, als ganz im Anfange, was von der Ermüdung des Auges herrührt; allein trotz dem läßt sich nach der Scherffer'schen Theorie nicht erklären, warum während der ersten Zeit des Versuchs die Farbe heller erscheint.

Diese merkwürdige Thatsache scheint mir über die wahre Theorie der zufälligen Farben viel Licht zu verbreiten, denn das Erscheinen einer blässern Scheibe auf rothem Grunde, welche kleiner wird, je mehr sich das Auge dem Letztern nähert, hat seinen Grund offenbar in dem Eindrucke, durch den bei'm Anblicken eines weißen Grundes ein grünes Bild entsteht. Die blassrothe Scheibe durchläuft in der That dieselben Größengrade, wie die auf dem weißen Grunde erscheinende grüne Scheibe, wovon ich mich durch Messen beider, bei gleichem Abstande des Auges von der Ebene, auf der sich die beiden Scheiben darstellten, überzeugt habe.

Wenn man endlich, statt das Auge der rothen Scheibe zu nähern, dasselbe entfernt, so sieht man jene Scheibe von einem grünen Rande umgeben, und wenn man den äußern Durchmesser des letztern mißt, so findet man ihn dem Durchmesser der grünen Scheibe, welche auf einem weißen Grunde erscheint, gleich, wenn die Entfernung des Auges dieselbe bleibt.

Aus dieser Beobachtung ergiebt sich die Entstehungsursache des grünen Randes, den man um ein rothes Feld her bemerkt, welches man eine Zeitlang fixirt, worüber man bis jetzt noch keine Erklärung aufgestellt hatte. Denn wenn das Auge sich entfernt, nachdem es den Eindruck des Roths erhalten, so wird das grüne Bild größer seyn als das rothe, und daher über dasselbe hinausreichen; oder wenn der Abstand des Auges derselbe geblieben ist, es sich aber nach der Seite dreht, so wird das von dem secundären Eindrucke herrührende grüne Bild größer seyn, als das rothe; endlich wird bei'm Versuche mit dem weißen auf einem rothen Grunde gesehenen Streifen das Auge, nachdem es den Eindruck des Roths des Grundes empfangen, jenen Streifen grün gefärbt sehen müssen, weil das von dem weißen Streifen zurückgestrahlte weiße Licht nur die Intensität der durch den Grund hervorgebrachten grünen Farbenerscheinung vermindern, nicht aber diese in ihrem Wesen verändern kann. Diese Erklärungsart setzt allerdings voraus, daß der Theil des Auges, welcher den Eindruck des weißen Streifens empfängt, vorher schon des Eindrucks der rothen Grundfarbe theilhaftig geworden sey, und wenn das Auge, der Grund und der weiße Streifen ihre relative Lage beständig beibehielten, so könnte der Streifen nicht grün erscheinen. Dieß bestätigt sich auch durch die Erfahrung, denn er erscheint nur grün, wenn man ihn hin- und herbewegt.

Diesen verschiedenen Beobachtungen zufolge, glaube ich nachweisen zu können, daß alle auf die zufälligen Farben bezüglichen Erscheinungen sich auf die gleich darzulegende Weise erklären lassen.

Theorie der zufälligen Farben.

Wenn das Auge eine Zeitlang nicht vom Lichte getroffen worden ist, so wird es gegen den Eindruck des letztern empfindlicher.

Man kann einen Theil des Auges vor dem Zutritte des Lichtes bewahren, indem man schwarze Gegenstände ansieht, und alsdann wird nur derjenige Theil gegen das Licht empfindlicher, welcher nicht von demselben getroffen wird. Man kann ferner das Auge dem Lichte entziehen, indem man sich an einen dunkeln Ort begiebt, und alsdann wird das Gesichtsorgan nach seiner ganzen Ausdehnung empfindlicher.

Wenn man ein schwarzes Feld eine Zeitlang ansieht, und hierauf die Augen auf weißes Papier richtet, so sieht man auf dem Papiere ein weißes Feld von blendenderer Farbe, als der übrige Grund.

Wenn man sich aus einem hellen Orte an einen fast ganz dunkeln begiebt, so sieht man bekanntlich Anfangs fast gar nichts, nach und nach tauchen jedoch die Formen der Gegenstände aus der Dunkelheit auf. Allerdings erweitert sich die Pupille während des Aufenthaltes im Dunkeln, so daß sie mehr Lichtstrahlen aufnehmen kann; allein dieser Umstand, durch den man die Erscheinung gewöhnlich erklärt, ist nicht der einzige, welcher dabei in Anschlag gebracht werden muß; wenigstens meiner Ansicht nach hat man anzunehmen, daß das Auge auch empfindlicher werde.

Wenn man auf einem weißen Grund Striche zieht und dieselben schwach beleuchtet, so daß sie durch ein sehr kleines Loch kaum sichtbar sind, so werden diese, nachdem man das Auge 2 — 3 Minuten lang geschlossen und dann wieder geöffnet hat, sehr deutlich erkennbar seyn. Offenbar kann bei diesem Versuche die Vergrößerung der Pupille gar nichts helfen, weil man durch ein Loch sieht, welches kleiner ist, als diese Oeffnung.

Ein durch starkes Licht erzeugter Eindruck macht das Organ weniger erregbar, und die Gegenstände, welche später ihre Bilder auf den betroffenen Theil des Auges werfen, haben zwar ihre natürliche Farbe, nur ist diese mit Schwarz vermischt.

Wenn man nach dem Aufenthalte an einem sehr hellen Orte, sich plötzlich nach einem weit dunklern begiebt, so fühlt man sich geblendet und kann die umgebenden Gegenstände nicht erkennen. Wenn man ein weißes Feld fixirt, und die Augen dann auf einen dunkeln Grund heftet, so wird man ein dunkleres Feld bemerken. Wenn man ein den Sonnenstrahlen ausgesetztes weißes Papier starr ansieht, so wird man bald einen graulichen Fleck auf demselben bemerken.

Der Eindruck, den die Empfindung einer gewissen Farbe im Auge hervorbringt, modificirt sich von selbst in der Art, daß nach einiger Zeit die Empfindung der Ergänzungsfarbe zur Perception gelangt. Dieser modificirte Eindruck dauert nicht nur so lange, als der primäre, sondern auch noch eine Zeitlang, nachdem dieser, in Folge des Verschwindens des ihn hervorbringenden Körpers, aufgehört hat.

Ich werde hier nicht zu erklären suchen, wie der primäre Eindruck die Entstehung des secundären veranlassen kann, oder wie beide Eindrücke zugleich existiren können, indem diese Erklärung doch nur hypothetisch seyn würde. Ich werde nur bemerken, daß man nach der auf die Perception der Bilder von 3 Dimensionen gegründeten Theorie des Sehens leicht annehmen könnte, daß jene beiden Eindrücke in dem Glaskörper nicht dieselbe Stelle einnehmen, und zu gleicher Zeit vorhanden sind, wie ich z. B. nachgewiesen habe, daß zwei von verschiedenen Farben herrührende primäre Eindrücke von verschiedenen Stellen des Auges zugleich vorhanden seyn können. Wie dem auch sey, so ist doch dieses gleichzeitige Vorhandenseyn der beiden Eindrücke das Grundprincip der neuen Theorie, welche ich zur Erklärung der zufälligen Farben aufstelle *).

Bekanntlich kann man bei dem mehr oder weniger gelben Licht einer Lampen- oder Kerzenflamme, weiße Gegenstände von gelben nicht unterscheiden. Bekanntlich erscheinen in einer Stube, deren Fenster mit grünseidenen Vorhängen geschlossen sind, grüne und weiße Gegenstände, von derselben Farbe; endlich sehen, wie Monge bemerkt, weiße und rothe Gegenstände, durch rothes Glas betrachtet, in Ansehung der Farbe einerlei aus. Diese Erscheinung, welche auch bei anders gefärbten Gläsern, aber in geringerer Vollkommenheit stattfindet, offenbart sich um so besser, je stärker die betrachteten Körper beleuchtet sind. Jener berühmte Physiker erklärt diese Erscheinung auf eine keineswegs befriedigende Weise. Zuvörderst nimmt er an, daß das, selbst von farbigen Körpern, zurückgestrahlte weiße Licht uns dazu behülflich sey, um von der Neigung jeder Tangentialebene gegen die Oberfläche des Körpers zu urtheilen, daher wir uns denn, mit Hülfe des weißen Lichts, eine Vorstellung von der Form der Körper machen können. Allerdings tragen stark erhellte Linien und Punc-

*) Siehe: la nouvelle théorie de la vision, 4. mémoire.

te dazu bei, unser Urtheil von dem Relief der Körper zu bestimmen; allein hierzu wirken noch viele andere Eigenschaften der Körper von drei Dimensionen mit, und man begeht einen Irrthum, wenn man behauptet, das weiße Licht bilde, bei Beurtheilung des Reliefs, das Hauptmoment; und wenn Monge sagt, diese Function sey für uns die characteristische des weißen Lichtes, so befindet er sich offenbar im Irrthum *)

Wie dem auch sey, so erklärt er doch, auf diese Voraussetzung gestützt, warum wir, wenn wir rothe und weiße Körper durch rothes Glas ansehen, beide für einerlei gefärbt halten. „Da, sagt er, die Hauptfunction des weißen Lichts darin besteht, den Gesichtssinn in Beurtheilung der Formen zu unterstützen, so halten wir dasjenige Licht für weiß, was, bei Abwesenheit des weißen Lichts, dessen Stelle vertritt."

Nach den weiter oben dargelegten Ansichten, läßt sich der Monge'sche Versuch auf eine neue und sehr befriedigende Weise erklären. Das Roth erscheint in der That streng genommen nicht weiß, sondern rothe und weiße Gegenstände zeigen nur dieselbe Farbe, nämlich eine sehr blasse Rosafarbe, die sich dem Weiß bedeutend nähert. Nun läßt aber das rothe Glas eine gewisse Quantität der ihn von dem rothen Körper zugeschickten rothen Strahlen durch. Dasselbe läßt auch die rothen Strahlen durch, welche von der Zersetzung der ihm vom weißen Körper zukommenden weißen Strahlen herrühren, und schon aus diesem Grunde müssen die beiden Färbungen einander ähnlich, ja vielleicht ganz gleich werden. Aber warum ist jene gleichförmige Rosafarbe blässer als die des rothen Körpers? Der Grund ist nach den vorhergehenden Versuchen höchst einfach; denn das Auge, welches den Eindruck der rothen Strahlen empfangen hat, welche durch das rothe Glas gehen, erleidet zugleich einen secundären Eindruck, der die Empfindung der grünen Farbe simulirt, und dieser neutralisirt, bei'm Ansehen des rothen Papieres (Körpers) einen Theil des rothen Lichts, welches dasselbe dem Auge zuschickt.

Die Richtigkeit dieser Erklärungsart beweise ich noch durch einen andern Versuch, welcher die Frage ganz zu erledigen scheint. Nachdem ich den Himmel mit dem rechten Auge durch ein rothes Glas betrachtet, bringe ich 2 Streifen, z. B. von orangefarbenem Papier, den einen, in Abstand von 4 — 5 Zoll, den andern von 8 — 20 Zoll vor meine Augen; wenn ich alsdann den entfernteren Streifen fixire, so sehe ich den nähern doppelt; allein das im rechten Auge erzeugte Bild erscheint viel weißer, als die beiden andern.

Diese neue Beobachtung beweis't offenbar, daß die scheinbare Weiße eines rothen Körpers eine von den zufälligen Farben abhängige Erscheinung, und daß Monge's Erklärung unhaltbar ist; denn hier tritt das rothe Licht, bei der Bildung der glänzenden Linien, nicht an die Stelle des weißen.

Die Leute, welche sich blauer oder grüner Brillen bedienen, wissen, daß in dem Augenblick, wo sie dieselben vor die Augen bringen, die Gegenstände ihnen farbig erscheinen, aber bald darauf ihre natürliche Färbung beinahe wieder annehmen.

Diese bisher noch nicht erklärte Erscheinung erledigt sich aus den oben erläuterten Grundsätzen sehr leicht; denn der Eindruck der blauen Strahlen, welche durch das Glas streichen und durch die Zersetzung der in größerer oder geringerer Zahl von den verschiedenen Körpern ausgehenden weißen Strahlen entstehen, bringt durch die Coëxistenz des secundären Eindrucks, welcher nur die Intensität der Farben der Körper mildert, ohne diese Farben ihrem Wesen nach zu verändern, Weiß hervor. (Annales des Sciences d'Observation, par *Saigey* et *Raspail*. Tom. III. p. 3. Mars. 1830.)

*) Siehe: la nouvelle théorie de la vision, 3. mémoire.

Beobachtungen und Versuche über die Reproduction und das Abwerfen der Beine bei Krabben, Spinnen und einigen Insecten.

Von C. Heineken, M. D.

Der Verf. hat über diesen Gegenstand von Funchal auf Madeira aus, dem Herausgeber des Zoological Journal, Hrn. Bigors, zwei Artikel, den einen unterm 2. Aug. 1828, den andern unterm 25. Oct. desselben Jahres übersandt. Eine Fortsetzung dieser Beobachtungen von demselben Naturforscher dürfen wir nicht erwarten *).

Der Inhalt des in Nr. 15 des genannten Journals mitgetheilten ersten Artikels ist folgender:

„In einer vor mehrern Jahren erschienenen Nummer des Edinburgh Journal of Science war ein Artikel des Dr. Macculloch enthalten, welcher eine detaillirte und höchst interessante Beschreibung von einer besondern Naht oder Fuge und einem dazu gehörigen Muskelapparat gab, wodurch Krabben in den Stand gesetzt werden, ihre Beine, nach Erforderniß der Umstände, an jener Stelle abzuwerfen. Der Verf. gab ferner, wenn ich nicht irre (denn ich habe die Nummer des Journals nicht, sondern bloß einige kurze Bemerkungen, die ich mir im Bezug auf diesen Artikel niedergeschrieben, zur Hand) an, daß die Reproduction stets an jener Stelle beginne, daß die Krabben nicht die Fähigkeit besäßen, ein Endglied zu reproduciren, sondern daß, wenn ein solches verstümmelt werde, das Glied jederzeit an jener Naht und Fuge sich ablöse. Die folgenden Versuche nahm ich mit mehrern Exemplaren einer hier häufigen, aber mir früher noch unbekannten Species von Grapsus vor. Ehe ich letztere beschreibe, muß ich aber noch bemerken, daß ich die Ausdrücke: erstes, zweites und äußerstes Fußglied oder Glied für Femur, Tibia und Tarsus gebraucht habe **).

1) Das Exemplar warf zwei Beine, als man deren äußerstes Glied festhielt, an der Naht ab;

2) unter ähnlichen Umständen wurden von einem andern Exemplar an derselben Stelle drei Beine abgeworfen;

3) eine solche Krabbe warf 2 Beine in dem Augenblicke ab, wo durch einen etwas langsamen Schnitt die zweiten Glieder mit einer großen, starken, scharfen Scheere getheilt wurden;

4) dasselbe fand statt, als die Durchschneidung mit der Scheere sehr schnell bewirkt wurde;

5) desgleichen;

6) als die äußersten Fußglieder durchschnitten wurden, schien das Thier eine Anstrengung zu machen, die Beine abzuwerfen, ohne daß es ihm gelang;

7) desgleichen. Das Thier schien für den Augenblick gleichsam galvanisirt zu seyn;

8) ein sehr junges Exemplar warf unter diesen Umständen die Beine an der Naht ab;

9) als das äußerste Glied nur eines Beines durchschnitten wurde, ward letzteres nicht abgeworfen.

Es gelang mir nie ein Glied im Gelenke abzulösen, ohne daß das Bein abgeworfen wurde. Das Durchschneiden einer Articulation, war dem Thiere offenbar sehr schmerzhaft, aber die willkürliche Ablösung an der Naht schien dieß nicht zu seyn. Der Unterschied ist höchst auffallend. Aus einer Schnittfläche fließt viel Lymphe, aus der Nahtfläche wenig oder keine. Sämmtliche Krabben starben, wiewohl sie mit Futter und Seewasser versehen waren, binnen 48 Stunden. Keine derselben, welche das Bein nicht während der Amputation abgeworfen hatte, trennte sich später davon.

Durch diese Versuche, die mehr zu vervielfältigen ich für unnütz hielt, wird Dr. Macculloch's Behauptung, rücksichtlich der bei'm Festhalten der Fußglieder stattfindenden Ablösung vollkommen bestätigt; allein wenn dieselben schnell durchschnitten wurden, warfen von 7 Krabben nur 3 die Beine an der Naht ab. Es schien mir daher glaubhaft, daß, da ein Bein, an welchem das zweite oder äußerste Glied verstümmelt worden ist, sitzen bleiben kann, auch ein oder mehrere Glieder reproducirt werden können, und daß im Naturzustande das Thier in 9 Fällen unter 10 die Beine abwerfe, weil in eben so viel Fällen bei der Verletzung zugleich ein Festhalten des Gliedes vorkommen dürfte, nicht aber weil bloß an der Naht die Fähigkeit der Reproduction stattfinde. Wegen der Schwierigkeit mir Krabben zu verschaffen, und der Unmöglichkeit, sie lebendig zu erhalten, nahm ich statt derselben Spinnen. Ich besinne mich nicht, ob Dr. Macculloch anführt, daß dieselben einen ähnlichen Apparat besitzen. Dem äußern Ansehen, der Lage und den Functionen nach, ist er derselbe; anatomisch habe ich ihn aber nicht untersucht, daher ich nur vermuthungsweise annehmen kann, daß er auch eine ähnliche Structur besitze.

1) Eine große Lycosa ließ, als man sie in kochendes Wasser warf, sogleich 6 Beine an den Nähten fahren.

2) Einer ausgewachsenen Epeira fasciata wurde das linke Hinterbein in der Mitte des zweiten Glieds am 1. Nov. durchschnitten, und das Bein ward nicht abgeworfen. Den 13. Febr. war der Stumpf noch vorhanden. Es wurde nun das erste Glied an einem andern Beine durchschnitten, und der Erfolg war derselbe. Den 18. starb die Spinne, ohne sich in der Gefangenschaft gehäutet zu haben.

3) Den 1. Nov. wurde bei einem ausgewachsenen Exemplare derselben Species das äußerste Glied eines hintersten Beines in der Mitte durchschnitten und letzteres nicht abgeworfen. Den 2. Nov. wurde das äußerste Glied eines vordersten Beines abgenommen, und letzteres ebenfalls nicht abgeworfen; das Thier starb aber den folgenden Tag.

4) Das äußerste Glied eines Beines wurde den 1. Nov. im Gelenke abgenommen, und den folgenden Tag an der Naht abgeworfen. Am 4ten Tage starb die Spinne während der Häutung.

5) Bei einer Species von Salticus ward am 1. Nov. das rechte hinterste Bein in der Mitte des zweiten Gliedes durchschnitten, wobei das Bein sitzen blieb. Den 28. Dec. hatte sich das Thier gehäutet und zwei kleine, dünne, blasse, aber in andern Beziehungen vollkom-

*) Dr. Heineken, welcher sich seiner Gesundheit wegen 9 Jahre lang auf Madeira aufhielt und durch seine Bemerkungen über das Clima jener Insel bekannt ist, hat den 4ten Januar 1830 sein Leben daselbst beschlossen. D. Ueb.

**) In der zweiten Mittheilung hat der Verf. vorgezogen, sich der letztern technischen Ausdrücke zu bedienen. D. Ueb.

mene Gelenke reproducirt, während die gesunde Portion des Gliedes, rücksichtlich der Dicke und Farbe, in diesen wie in allen übrigen Fällen, sich gleich blieb.

6) Den 1. Nov. wurde bei einem Exemplare derselben Species das äußerste Glied eines vordersten und das zweite des nächsten Beines durchschnitten. Beide Stummel blieben sitzen, das Thier, welches beim Einfangen zwei Beine an der Naht abgeworfen hatte, starb den 10.

7) Den 14. Octbr. warf eine Lycosa, als man sie am hintersten Beine der rechten Seite festhielt, dasselbe sogleich ab. Den 2. Nov., als zu welcher Zeit keine Veränderung eingetreten war, wurde das linke hinterste Bein bei der Mitte des äußersten Gliedes durchschnitten, aber nicht abgeworfen. Den 12. Febr., wo alles noch in statu quo war, wurde das rechte vorderste Bein bei der Mitte des ersten Gliedes durchschnitten, und an der Naht abgeworfen. Bald darauf durchschnitt man das zweite Bein der linken Seite im äußersten Gliede, wobei keine Ablösung an der Fuge stattfand. Den 11. hatte das Thier einen Sack Eier gelegt, und die Jungen waren am 11. Mai ausgekrochen. Den 16. August that ich die Spinne in einen unter freiem Himmel befindlichen Kasten; sie entwischte, ohne sich in der Gefangenschaft gehäutet zu haben.

8) Den 26. März fing ich eine Aranea domestica, am 2ten Beine der rechten Seite, welches sogleich abgeworfen wurde. Hierauf wurde das äußerste Glied des linken hintersten Beines in der Mitte durchschnitten. Das Bein blieb sitzen, das Thier starb am folgenden Tage.

9) Den 14. Decbr. Das Exemplar einer Species von Salticus ließ das zweite Bein der linken Seite nicht fahren, als man das äußerste Glied desselben durchschnitt. Den 19. war das Bein an der Naht abgeworfen. Den 12. Febr. war keine Veränderung eingetreten. Man durchschnitt nun das zweite Glied des linken vordersten Beines bei der Mitte. Das sitzengebliebene Bein fand man am 13. abgeworfen. Das Thier starb, ohne sich in der Gefangenschaft gehäutet zu haben, den 4. Juli.

10) Den 23. Februar. Bei einer Species von Epeira wurde das äußerste Glied des linken hintersten Beines durchschnitten; das Bein blieb sitzen. Den 26. März hatte Häutung und Reproduction eines kurzen, dünnen, übrigens gut gebildeten Gliedes stattgefunden.

11) Den 20. Decbr. durchschnitt man bei einer Lycosa das äußerste Glied des rechten hintersten Beines, welches sitzen blieb. Den 24. hatte Häutung, aber keine Reproduction des Gliedes stattgefunden. Den 13. October hatte sich das Thier abermals gehäutet, und ein zwar kleines aber vollständiges Glied sich wieder erzeugt.

12) Den 15. Sept. wurde bei einem Exemplare derselben Species das rechte hinterste Bein bei der Mitte des ersten Gliedes durchschnitten, jenes aber nicht abgeworfen. Den 21. Oct. war alles im alten Zustande. Als man das Thier an einem der hintern Beine festhielt, ward letzteres nach bedeutender Anstrengung abgeworfen. Den 26. März des folgenden Jahres starb das Thier, ohne daß Reproduction oder Häutung stattgefunden.

13) Den 16. März. Bei einer jungen Spinne von unbekannter Species wurde das rechte vorderste Bein bei der Mitte des zweiten Gliedes durchschnitten. Den 6. Juni hatte sich das Thier gehäutet und zwei kleine, aber gut gebildete Glieder reproducirt.

14) Den 25. Juni fing ich eine Spinne, bei welcher das äußerste Glied des linken hintersten Beines schon fehlte. Es fand Häutung und Reproduction statt.

Ich könnte noch mehr Beispiele anführen, wenn ich nicht fürchtete, deren schon zu viel beigebracht zu haben. Es ergiebt sich aus diesen schon zur Genüge, daß Spinnen, und nach der Analogie möchte ich schließen, auch Krabben, verstümmelte äußerste Glieder nicht nur behalten, sondern auch reproduciren können.

Bei Nr. 2., 6., 7. und 12. fand keine Reproduction, aber auch keine Häutung statt und man wird später schon finden, daß, sobald die Periode der Häutung aufhört, auch die Reproduction, selbst von der Naht aus, nicht mehr stattfinden kann.

Bei Nr. 3., 4. und 8. trat der Tod so schnell ein, daß sich daraus nur die Fähigkeit des Sitzenbleibens verstümmelter Theile ergeben konnte. Aus Nr. 7. und 12. ersieht man, wie bei denselben Individuen festgehaltene Beine abgeworfen wurden und durchschnittene stehen blieben. Aus Nr. 7. scheint sich zugleich zu ergeben, daß es von der Willkühr des Thieres abhänge, ob es ein Bein abwerfen oder behalten wolle, weil unter denselben Umständen diese verschiedenen Resultate eintreten. Nr. 5., 10., 11. und 13. sind unzweideutige Beispiele von der Reproduction äußerster Fußglieder, und Nr. 14. bietet einen Fall dar, wo die Spinne ein im Zustande der Freiheit verstümmeltes Glied in der Gefangenschaft reproducirte.

Erst vor einigen Tagen fiel es mir bei, Glieder von Beinen, statt sie zu zerschneiden, zu quetschen.

Von 7 Individuen warfen drei, und zwar Jägerspinnen, die Beine ab, während 4, welche Webspinnen waren, dieselben behielten. *)

Meines Wissens hat man bisher noch nicht allgemein angenommen, daß die Fähigkeit, die Beine zu reproduciren, bei Spinnen an gewisse Altersperioden gebunden sey. Doch dürfte sich, meines Erachtens, aus folgenden Experimenten ergeben, daß, sobald die Spinnen aufhören, sich zu häuten, oder mit andern Worten erwachsen sind, die Reproduction der Beine aufhört, **) und nach einer alten

*) In dieser Beziehung sind im zweiten Artikel so vielfache Versuche mitgetheilt, daß wir füglich übergehen können, was der Verfasser hier, als das wahrscheinliche Resultat derselben, vermuthungsweise vorausschickt. D. U.

**) Da ich fand, daß bei manchen Exemplaren die Reproduction sehr leicht und bald, bei andern aber gar nicht von Statten ging, wenn gleich letztere noch Monate lang lebten, gesund waren und sogar auch Eier legten, so wußte ich mir diesen Umstand lange durchaus nicht zu erklären. Endlich bemerkte ich, daß sich eine Spinne verstümmelt verkroch, und unverstümmelt wieder hervorkam, aber eine abgestreifte Haut zurückgelassen hatte. Sogleich fiel mir bei, daß zwischen beiden Processen, und folglich auch zwischen den Lebensaltern, in welchem dieselben stattfinden, eine Verbindung bestehen könne, was sich später, meiner Ansicht nach, genügend ausgewiesen hat.

Epeira fasciata, die als ich sie fing, einen modificirten Stumpf hatte, möchte ich schließen, daß nach dieser Lebensperiode die Stümpfe durch Absorption dünner werden, und auf diese Weise ein leibliches Fußglied bilden, aber keine Klauen ꝛc. bekommen, welche alle reproducirten äußersten Glieder sogleich besitzen. Jene Absorption findet aber wahrscheinlich erst nach sehr langer Zeit statt; denn so lange ich meine Spinnen am Leben erhalten konnte, habe ich diesen Proceß nie beobachtet. Der Kürze wegen werde ich in den folgenden Beispielen mich bloß des Wortes verstümmelt bedienen, ohne die Art der Verstümmelung näher anzugeben.

1) Den 1. Nov. Epeira fasciata; an einem Beine verstümmelt.
Den 18. Febr. (14 Wochen). Starb, ohne sich gehäutet oder das Glied reproducirt zu haben.

2) Den 1. Octbr. Salticus — ? zwei Beine verstümmelt.
Den 28. — Hat sich gehäutet und beide Beine reproducirt.

3) Den 30. Octbr. Salticus — ? an einem Beine verstümmelt.
Den 28. Decbr. Hat sich gehäutet, und das Glied reproducirt.

4) Den 18 Octbr. Lycosa — ? an einem Beine verstümmelt.
Den 2 Nov. An einem andern.
Den 12. Febr. An zweien desgleichen.
Den 16 August (10 Monate), entwischte, nachdem sie eine bedeutende Brut ausgebracht, doch ohne sich gehäutet oder die Beine reproducirt zu haben.

5) Den 2. Decbr. Segestria cellaria — an einem Beine verstümmelt.
Den 12. Febr. An einem andern.
Den 16. Aug. (8 Monate), gestorben (war zuletzt vernachlässigt worden). Weder Häutung noch Reproduction hatte stattgefunden.

6) Den 19. März Salticus scenicus — an einem Beine verstümmelt.
Den 16. April (des folgenden Jahres), (13 Monate), entwischte, ohne daß vorher Häutung oder Reproduction stattgefunden hätten.

7) Den 19. März Salticus scenicus — zwei Beine verstümmelt.
Den 29. Decbr. (9 Monate), gestorben, weder Häutung noch Reproduction.

8) In jeder Hinsicht das nämliche, wie bei Nr. 7.; aber die Periode ihres Todes ist nicht angegeben; sie lebte indeß noch im Juli.

9) Den 26. Juli Salticus — ? an einem Beine verstümmelt.
Den 2. Sept. Hat sich gehäutet und das Glied reproducirt.

10) Den 12. Juli Pholcus phalangioides — an einem Beine verstümmelt.
Den 7. Febr. (7 Monate); es ist nicht bemerkt, wie lange diese Spinne gefangen war, aber sie lebte den 7. Febr. noch; sie brachte eine Brut auf, aber hat sich weder gehäutet noch das Bein reproducirt.

11) Den 4. Januar Aranea domestica. — Als sie gefangen wurde, fehlten ihr beide vordersten Beine von der Nath an, und das zweite der rechten Seite war ein kleines, aber vollständig reproducirtes Bein.
Den 23. Febr. Hat sich gehäutet und die beiden Vorderbeine reproducirt.

12) Den 24. Febr. Epeira — ? an einem Beine verstümmelt.
Den 26. März. Hat sich gehäutet und das Gelenk reproducirt.

13) Den 4. Septbr. Lycosa — ? an einem Beine verstümmelt.
Den 19. Septbr. Hat sich gehäutet und das Glied reproducirt.

14) Den 15. Septbr. Lycosa — ? an einem Beine verstümmelt.
Den 21. Octbr. an einem andern.
Den 28. März (6 Mon.) gestorben; weder Häutung noch Reproduction.

15) Den 7. Febr. Segestria cellaria — an einem Beine verstümmelt.
Den 7. Juni (5 Monate), weder Häutung noch Reproduction.

16) Den 16. März. An einem Beine verstümmelt.
Den 6. Juni. Hat sich gehäutet und das Glied reproducirt.

17) Den 30. April. Tetragnatha extensa. Als man sie fing, fehlten ihr 2 Beine.
Den 6. Juni. Hat sich gehäutet und die Beine reproducirt.

Ich brauche kaum hinzuzufügen, daß, trotz der kurzgefaßten Darstellung der Experimente, dieselben selbst mit der größten Genauigkeit geleitet und beobachtet wurden. Die meisten Spinnen, bei denen ganze Beine oder Glieder nachgewachsen waren, wurden früher getödtet, als die reproducirten Theile vollkommen ausgewachsen waren, um als Präparate zur Erläuterung des stufenweisen Fortschreitens des Processes zu dienen. Bei mehrern, die man so lange leben ließ, bis das Wachsthum der Theile vollendet war, ergab es sich, daß dieselben zwischen den verschiedenen Häutungen nur wenig zunehmen, und der Proceß nach 2—3 Häutungen geschlossen ist. Bis zur ersten Häutung blieben die Stummel und Nähte, je nachdem diese oder jene das Ende bildeten, durchaus unverändert. Das Thier zog sich dann auf ein paar Tage in sein Gespinnst zurück, und kam dann mit dem nachgewachsenen Beine oder Gliede hervor. Nur einmal (Nro. 11 der zweiten Reihe der Versuche) verhielt sich dieß anders; allein in diesem Falle folgte die Häutung so schnell auf die Beschädigung, daß der Organismus wahrscheinlich schon vor der letztern auf die erstere vorbereitet worden war, und also die Reproductionskraft keine Zeit hatte, in Wirksamkeit zu treten, sondern dieß erst bei der folgenden Häutung konnte.

Aus dieser innigen Verbindung zwischen der Erneuerung der Hautbedeckungen und Beine läßt sich, meiner Ansicht nach, mit Recht folgern, daß die letztern, wenigstens bei dieser Thierclasse (vielleicht auch bei andern), welche die fragliche Reproductionskraft besitzt, weit mehr den Character von bloßen Anhängseln des Körpers besitzen, als bei höhern Thierclassen, und daß die Reproduction daher keine so außerordentliche Ausnahme von der allgemeinen Regel bilde, als man bisher angenommen hat.

Ganz vor Kurzem hat auch die Larve der Blatta Maderae bei der dem Verpuppen vorhergehenden Häutung beide Fühler re-

producirt. Lange hatte ich mich vergebens bemüht, die Art von Reproduction bei Arten von Blatta, Forficula, Acrydia und einigen andern Insecten zu bewirken; allein ich stellte diese Versuche immer mit dem vollkommenen Insecte an. Bei der Larve der Blatta Maderae ist mir dagegen das Experiment sogleich gelungen. Bei den Oniscides gelingt es ebenfalls und zwar sehr leicht, doch kann ich, da sich dieselben verkriechen, nicht angeben, ob die Reproduction mit der Häutung zusammenhängt.

Miscellen.

Einen Pterodactylus medius hat Hr. Graf Münster zu Baireuth in einer zu Monheim gebrochenen Steinplatte, die sich in der Sammlung des Dr. Schnitzlein zu Monheim befindet, entdeckt, und in dem neuesten Bande der Acten der K. Leopoldinischen Academie der Naturforscher beschrieben und abgebildet.

Beiträge zur Kenntniß verschiedener Reptilien der Vorwelt hat Hr. Prof. Dr. Goldfuß dem neuesten Bande der Acten der Kaiserl. Leopoldinischen Academie der Naturforscher einverleibt. Es finden sich in denselben beschrieben und abgebildet, aus dem lithographischen Schiefer: Pterodactylus crassirostris, Ornithocephalus Münsteri, Lacerta neptunia, aus der schieferigen Braunkohle Rana diluviana, Salamandra ogygia, Triton noachicus (sämmtlich von Dr. Goldfuß bestimmt).

Heilkunde.

Ueber die anatomischen Kennzeichen einiger Afterorganisationen.

Von Dr. Hodgkin.

(Aus dem 15. Bande der Medico-Chirurg. Transactions. Tome II. London 1829.)

In seiner Abhandlung versucht Dr. Hodgkin die Eigenthümlichkeiten der sogenannten zufälligen Gebilde, Afterorganisationen, zu erklären und zu beweisen, daß sie aus Bündeln gestielter Körper bestehen, welche in Cysten eingeschlossen sind und so zu sagen, aus dem Theile entspringen, an welchem der Stiel sitzt.

Nach einigen Bemerkungen über die Wichtigkeit, einen Unterschied zwischen den sphäroidischen Bläschen, welche man Hydatiden und Acephalocysten nennt, und dem eigentlichen serosen cystus zu machen, welcher zufällig entsteht; ferner über gewisse eingesackte Geschwülste, welchen man den Character der cysti höchst unbestimmt und falsch zugetheilt hat, — geht Dr. Hodgkin zum eigentlichen Gegenstande seiner Betrachtungen über, indem er die augenfälligen Merkmale der zufälligen oder neugebildeten serosen Cysten beschreibt. Sie haben darin, wie er andeutet, mit den natürlichen serosen Membranen Aehnlichkeit, daß sie Säcke mit geschlossenen Cavitäten bilden. Er theilt sie in zwei Classen. Zur ersten Classe rechnet er den einfachen cystus, der meistens isolirt vorkommt, oder wenigstens mit einem oder zwei andern vereinigt ist, welche aus der Wirkung derselben Ursache in dem nämlichen Gewebe oder Organ hervorgegangen sind. Zur zweiten rechnet er den zusammengesetzten oder den geknäuelten cystus, dessen Wandungen sich durch die merkwürdige Eigenschaft auszeichnen, daß sie wiederum gleichartige Cysten oder krankhafte Gebilde hervorbringen, die, wie der Verfasser annimmt, nach demselben Typus oder Prinzip entstehen, welches der Bildung des ursprünglichen cystus zum Grunde liegt.

Ueber die erste Classe von Cysten sind die Bemerkungen des Dr. Hodgkin kurz. Beispiele derselben findet man in den gewöhnlichen serosen Cysten der membrana choroidea, der Augenlider, manchmal auch der Lunge, der weiblichen Brust, des Uterus und der Eierstöcke, in welchen sie eine der Gestaltungen der Eierstockswassersucht ausmachen.

Die Cysten der zweiten Classe kommen zwar in jedem Theile des menschlichen Körpers vor, doch aber am häufigsten in der Nähe des Uterus, in den Eierstöcken und in den Falten des breiten Mutterbandes. Von diesen entnimmt deßhalb der Verfasser die allgemeinen characteristischen Merkmale der Classe. Da die Krankheit weder an und für sich, noch vermöge der Theile, welche sie afficirt, nothwendig tödtlich ist, so sind die Gelegenheiten, ihre verschiedenen Stadien durch Ocular-Inspection zu verfolgen, sehr selten, und die pathologische Beobachtung beschränkt sich folglich auf ihre Endwirkungen, in welchen es fast immer schwierig, wo nicht unmöglich ist, die ursprünglichen und Anfangsmerkmale der Krankheit zu erkennen. In diesem Zustande, welchen Dr. Hodgkin beschreibt, sind die Wandungen des cystus fleischig, mehr lederartig als membranos, und die innere Fläche ist mehr oder weniger rauh, als ob Ulceration oder Anfressung stattgefunden habe. Das characteristische Kennzeichen besteht indessen darin, daß der cystus mit Geschwülsten oder Erhöhungen mehr oder weniger reichlich bedeckt ist, welche man, wie Dr. Hodgkin glaubt, obschon ihr Aussehen verschiedenartig ist, dennoch mit Fug und Recht einem allgemeinen Bildungsprinzip zuschreiben kann.

Die bestimmteste Gestaltung, in welcher diese Art zufälliger Cysten vorkommen, ist diejenige eines allgemeinen einschließenden Sackes, dessen innere Oberfläche runde Erhöhungen von verschiedener Größe und überkleidet mit einer Membran darbietet, welche mit der Auskleidung des allgemeinen Sackes im Zusammenhange steht. Diese runden Erhöhungen sind, wie sich bei der Zergliederung ergiebt, mit seroser oder mucoser Flüssigkeit angefüllte Cysten. Die Flüssigkeit enthält nämlich mehr Eiweis- oder Gallertstoff als es beim Serum gewöhnlich der Fall ist. Die innere Fläche dieser Cysten, die man secundär nennen kann, bietet eine Reihe anderer Cysten dar, von denen jeder in eine Membran eingehüllt ist, welche auch mit derjenigen des primären oder des einschließenden Sackes zusammenhängt, und von Dr. Hodgkin in jedem dieser Fälle, als ein eben so vollkommenes Beispiel zurückgeschlagener Membranen geschildert wird, wie es die serosen Membranen in der normalen Anordnung darbieten. Diese letzte Ordnung nennt er tertiäre Cysten.

Das Verhältniß der Flüssigkeit, welche im Innern der ganzen Geschwulst oder des allgemeinen cystus enthalten ist, pflegt, nach der Vertheilung und der Menge der eingeschlossenen Cysten zweiter und dritter Ordnung, verschieden zu seyn. Flüssigkeit von seroser Beschaffenheit ist gemeiniglich mit secundären Cysten von unbeträchtlicher Größe verbunden. Wenn dagegen der allgemeine, oder primäre cystus mit secundären und tertiären Cysten fast angefüllt ist, so bemerkt man unter denselben eine Verschiedenheit der Größe, je nachdem sie sich mehr oder weniger frei entwickelt haben; und da die größten Cysten oft so voll sind, daß sie platzen und ihren Inhalt in den primären cystus ergießen, so findet man in der Regel, daß die Flüssigkeit sich mehr dem Character des mucus nähert, oder klebrig und zähe wird, wahrscheinlich deswegen, weil der Gallertstoff vorherrscht. Die Eigenschaften dieser Flüssigkeit werden auch durch den Eintritt der Entzündung, zu welcher diese Cysten geneigt sind, fernerweit modificirt. Nimmt dieser Prozeß den Character der Adhäsiv-Entzündung an, so kann er Adhäsion mehrerer nebeneinander liegender Cysten bewirken, und dadurch die Schwierigkeit, die Anordnung und relative Vertheilung derselben zu erkennen, gar sehr vermehren. Er kann aber auch den eiterartigen Character annehmen, wodurch die enthaltene Flüssigkeit größere Undurchsichtigkeit und Consistenz erhält, als es ohne diese Dazwischenkunft der Fall gewesen seyn würde. In manchen Fällen, wenn einer oder mehrere Cysten durch die Entzündung entweder in Ulceration versetzt, oder gänzlich zerstört und durch diesen Prozeß ausgeschieden werden, kann auch ihr flüssiger Inhalt dunkelfarbig, trübe, undurchsichtig und sehr übelriechend werden.

Obschon diese Cysten, vermöge dieser Anordnung, einige Aehnlichkeit mit den Hydatiden haben, so sind sie denselben doch übrigens ganz unähnlich und können, dem Verfasser zufolge, von ihnen durch zwei Umstände unterschieden werden, nämlich erstens dadurch, daß Klumpen secundärer Cysten unabänderlich und permanent an der innern Membran des primären cystus sitzen, und zweitens dadurch, daß feine Gefäße aus dem erstern in die andern übergehen.

Die secundären Cysten können an der innern Fläche des primären cystus mittelst eines dünnen Stieles, oder einer breiten Basis befestigt seyn, — Umstände, welche Dr. Hodgkin als entgegengesetzte Extreme in der Fortpflanzungsart betrachtet. Die gestielten Cysten können in Büschel oder bloße Filamente ausarten, die aus der innern Fläche der primären Cysten entspringen, oder können sich zu einem birnförmigen Sack oder ei-

ner traubenartigen Tuberosität erweitern. Gestielte oder filamentose Fortsätze wachsen gelegentlich aus der innern Oberfläche des primären cystus auf einmal hervor, aber am häufigsten findet man sie im Innern der secundären Cysten, — ein Umstand, welcher vielleicht anzeigen mag, daß ein weniger energischer Grad von Vitalität zu ihrer Bildung verwendet worden ist. Dieses scheint ferner mit einem Umstande von ähnlicher Beschaffenheit, nämlich damit in Verbindung zu stehen, daß die gestielten Cysten oft ihre Vitalität gänzlich verlieren, und theils, wie Dr. Hodgkin anführt, durch Zusammenschnürung am Halse des Stiels, theils aber auch, wegen des geringern Verhältnisses von Lebenskraft sterben, unter welchem ihre Entwickelung stattgefunden zu haben scheint. Daß dieses Ereigniß, welches mit großer Irritation im Innern des cystus verbunden ist, stattgefunden habe, läßt sich aus der dicken, geronnenen und klumpigen Beschaffenheit des Inhaltes der Eierstock-Cysten vermuthen.

Die stiellosen Cysten, welche, gleich den vorhergehenden, im Innern des primären cystus wachsen, zeichnen sich dadurch aus, daß sie mehr eine umschriebene Verdickung seiner Wandungen in größerem oder geringerem Umfange, als eine vorragende Geschwulst bilden, und obschon sie nach demselben Grundsatze, wie die zurückgeschlagenen Membranen und die tertiären stiellosen Cysten, gebildet werden, so nehmen sie doch mehr von der allgemeinen Cavität in Anspruch, welche dadurch contrahirt oder obliterirt wird, während man bei der Durchschneidung derselben mehrere Cavitäten von beträchtlicher Größe vorfindet. Auch wegen des beschränkten Umfanges der Puncte secundärer Entwickelung, nehmen die secundären und tertiären Cysten nothwendig eine strahlenförmige Anordnung an. Bei Eierstocks-Wassersucht, welche von der stiellosen Varietät der Cysten herrührt, ist die Fluctuation undeutlich, und weil die Flüssigkeit in mehrern Cavitäten enthalten ist, die Erleichterung, welche das Einstechen gewährt, unbedeutend. Die stiellosen Cysten scheinen nie wegen mangelnder Ernährung abzusterben.

Die Ursachen, welche bei der Erzeugung stielloser Cysten in Thätigkeit treten, sind noch unbestimmt. Obgleich der Ursprung der Krankheit oft dem Gebären beigemessen wird, so findet man sie doch auch nicht selten bei unverheiratheten oder unfruchtbaren Frauenzimmern. Dr. Hodgkin schreibt sehr richtig einigen aetiologischen Einfluß den natürlichen und periodischen Veränderungen zu, welchen diese Organe, nebst einigen andern Theilen des weiblichen Fortpflanzungsapparates, unterliegen.

Sie kommen vor im Testikel des Mannes, in der Brust des Weibes und im Auge beider Geschlechter; aber die Gränzen, die wir uns gesteckt haben, verstatten uns nicht, dem Verfasser in's Einzelne zu folgen, und wir eilen zur Anwendung der jetzt angeführten Thatsachen und zur Erklärung der Structur anderer Classen zufälliger Cysten. Dieß sind die sogenannten fremdartigen Ablagerungen, weil sie aus einem Stoff bestehen, welcher seiner anatomischen und physischen Beschaffenheit nach von denjenigen Substanzen verschieden ist, welche im natürlichen Zustande des thierischen Organismus vorzukommen pflegen.

Die oben aufgestellten characteristischen Merkmale können nach Dr. Hodgkin, obschon sie zufälligen serosen Cysten angehören, bei welchen sie am deutlichsten hervortreten, dennoch auch bei drei andern Ordnungen von Geschwülsten, nämlich beim scirrhus, bei den Geschwulstvarietäten, bekannt unter dem Namen fungus haematodes, Markschwamm und cancer cerebriformis und bei der Melanose verfolgt werden.

Bei keinem Gegenstand ist die medicinische Kunstsprache vielleicht unbestimmter gewesen, als beim scirrhus, cancer und carcinoma; denn jede etwas harte Geschwulst wurde scirrhus, und jede Art von schlimmer, hartnäckiger oder unheilbarer Ulceration cancer genannt. Hr. Abernethy hat der Wissenschaft dadurch einen wichtigen Dienst geleistet, daß er zeigte, wie viele Gestaltungen der Geschwulst existiren können, ohne daß mit Fug und Recht der Name scirrhus auf sie anwendbar seyz und die meisten practischen Wundärzte sind jetzt frei von der Thorheit, jeder harten Geschwulst der weiblichen Brust, oder des männlichen Testikels diesen schrecklichen Namen beizulegen. Der Uterus ist noch immer der Sitz mehrerer vielgestaltiger bösartiger Krankheiten, die aus Unwissenheit, Sorglosigkeit und schlecht begründeter Unterscheidung noch fortwährend mit den Benennungen scirrhus und cancer bezeichnet werden. Wie lang dieses noch dauern möge, wagen wir nicht zu bestimmen. Wenn diese Unterscheidungen oft auch geringen practischen Werth haben, so giebt es doch Umstände, in welchen sehr viel darauf ankommt, die anatomischen Merkmale dieser Krankheiten genau angeben zu können.

Das eine Extrem ist indessen fast immer der Vorwand, wo nicht die Erzeugungsursache eines andern. Die außerordentlich unbestimmte Terminologie vieler ältern Schriftsteller veranlaßten Bayle und Lännec zu einer übertriebenen Verfeinerung und zur Aufstellung von Distinctionen, welche sich bis jetzt noch nicht durch die Beobachtung bestätigt haben. Wir läugnen nicht, daß mehrere verschiedene Formen neuer Gebilde unter den allgemeinen Benennungen von scirrhus und cancer mit einander verwechselt worden sind, zweifeln aber, ob es möglich sey, fünf verschiedene Varietäten des scirrhus, wie Bayle zu thun pflegt, aufzustellen, oder mit Lännec den scirrhus vom cancer anders zu unterscheiden, als im vorgeschrittenen Stadium desselben.

Diesem schwankenden zweideutigen Zustande sucht Dr. Hodgkin, durch Erklärung der anatomischen Merkmale gut ausgesprochener scirrhöser Gewächse, auf eine löbliche Weise ein Ende zu machen. Für diesen Zweck stützt er sich ganz richtig nicht allein auf Zergliederung, und bemerkt mit eben so viel Grund, daß durch die Eintauchung in Alkohol die eiweisstoffhaltigen Theile der Geschwulst verhärtet und dadurch die Eigenthümlichkeiten der Anordnung undeutlich gemacht werden, weßhalb es von Wichtigkeit sey, dieselben im frischen Zustande zu untersuchen. Zergliedert man auf diese Weise die Oberfläche der Geschwulst, so findet man, daß sie mit einer Hülle umgeben ist, die gemeiniglich für verdichtete Zellhaut gehalten worden ist, was auch vielleicht an dem dicken äußern Theile der Hülle der Fall seyn mag. Betrachtet man indessen die Geschwulst im Anfangsstadium, oder ehe noch die Desorganisation große Fortschritte gemacht hat, so ist die Oberfläche zunächst der Masse der Geschwulst glatt und eben, und, wie man findet, über einen oder mehrere birnförmige Körper umgeschlagen, welche mittelst kurzer Stiele an einem Theil des Umfanges der umschließenden Hülle sitzen. Bei Geschwülsten von gewöhnlicher Größe findet man mehrere dieser gestielten Körper, und da die zwischen ihnen liegende Flüssigkeit der Quantität nach gering ist, so wird ihre Gestalt durch gegenseitigen Druck modificirt. Sie können nun entweder so weit abstehen, daß man sie bis auf die Basis der Stiele verfolgen kann; oder sie können so innig durch Adhäsion verbunden seyn, daß man, bei der Zartheit ihrer umkleidenden Membran, diese stielförmige Anordnung gänzlich übersieht.

Die Wirkung dieser Anordnung besteht nun darin, daß die Durchschnittsfläche einer solchen Geschwulst, je nach der Richtung des Durchschnittes, sich verschieden ausnimmt. Ein Schnitt durch oder nahe an der Stelle, wo die birnförmigen Tuberkeln aus dem einschließenden cystus hervortreten, entspricht der Richtung, welche mehrere dieser Körper gegen den Umfang hin nehmen, und läßt ihre Ränder in strahlenartigen Linien erblicken. Ein Schnitt quer zur Axe dieser Körper, läßt sie als Zellen von verschiedenen Gestalten erblicken. Wird die umgeschlagene Membran, welche diese birnförmigen Körper überzieht, weiter verfolgt, so findet man, daß sie an mehreren Stellen in die Substanz der Geschwulst eindringt, und einen Theil der Scheidewand bildet, welche einen Fascikel dieser Körper von dem andern trennt, aus welchen die Geschwulst zusammengesetzt ist. Der am meisten verhärtete Theil zeigt in der Regel den gemeinschaftlichen Punct des Ursprunges an, und von hier aus bemerkt man, wie die verschiedenen sekundären Fascikel in den respectiven Graden ihres Fortschrittes verschieden sind.

Diese gestielten birnförmigen Tuberkel bieten nach Dr. Hodgkin's Beobachtungen während ihres Wachsthumes dieselben Erscheinungen dar, welche man bei den Eierstockcysten bemerkt, d. h. einige der kräftigsten zersprengen ihre Cysten, und vermöge des raschen Wachsthumes, welches sie durch dieses Hervortreten erlangen, tragen sie beträchtlich zur Vermehrung der ursprünglichen Masse der Geschwulst bei. Die auf diese Weise gebildete neue Substanz ist indessen viel weicher und zarter, als die ursprüngliche Substanz der Geschwulst, — ein Umstand, für welchen man in den schwammigen Granulationen mehrerer scirrhöser Gewächse gute Belege findet, und den man leicht bei denjenigen der osteo-sarcomatosen Geschwülste wiederfinden kann, welche Dr. Hodgkin ganz entschieden dieser Classe beizählt. Das jetzt

erwähnte kräftige Wachsthum beschränkt sich hauptsächlich auf den Umfang der Geschwülste, wo am wenigsten gegenseitiger Druck vorhanden ist, und wo aus den benachbarten gesunden Theilen die reichlichste Nahrung zugeführt wird.

Im Innern, wo der gegenseitige Druck nothwendig beträchtlich ist, pflegt die Blutversorgung minder reichlich zu seyn, und die birnförmigen Körper, aus welchen die Geschwulst besteht, sind nothwendig klein und nicht ausgewachsen. In manchen Fällen geht dieses so weit, daß bei mehreren derselben Zusammenschrumpfen und Tod erfolgt; sie wirken dann als fremde Körper und erregen in den noch lebenden Theilen secundäre Entzündung." Das Resultat dieser zusammengesetzten Thätigkeit, sagt der Verfasser, ist die Bildung einer Cavität, ausgefüllt mit einer zusammengesunkenen erweichten Substanz von einer eigenthümlichen Beschaffenheit, die das Mittel zwischen Suppuration und Gangrän hält.

Wenn der Prozeß langsamer von statten geht, so erlangen die Theile, welche seinem Einfluß unterworfen sind, allmälig ein immer dichteres Gewebe, werden endlich von erdiger Substanz durchdrungen und können, trotz ihrer herabgestimmten Organisation und der verminderten Ernährung, keine bedeutende Irritation erzeugen. Auffallende Belege für diesen Prozeß liefern die scirrhösen Tuberkel, welche sich im Uterus entwickeln; und ich habe ihn auch in der Leber angetroffen."

Die meisten sorgfältigen Beobachter erkennen das Krebsgeschwür sehr bestimmt an seinen erhabenen umgestülpten Rändern, an seinem tiefen zerrissenen Mittelpunct ohne Granulationen und an seiner jauchigen Absonderung. Der Mechanismus, welcher diese charakteristischen Merkmale zu Wege bringt, ist sehr gut erklärt.

„Ich habe gezeigt, daß am äußern Theile der Geschwulst das Wachsthum am üppigsten vor sich geht, einmal, wegen Mangel an Druck, und sodann wegen vermehrter Ernährung. Daraus erklärt sich, warum der Umfang der Geschwulst am erhabensten ist. Die mittlern Theile haben dagegen nicht allein den Druck auszuhalten, welchen die umgebenden Theile der Geschwulst auf dieselben ausüben, sondern empfangen auch, in Folge dieses Druckes, weniger Nahrung; und da die Ulceration die Bedeckungen zerstört hat, so ist noch außerdem aller Zufluß von Nahrung aus den umgebenden natürlichen Geweben nothwendig abgeschnitten. Die Tiefe und Unregelmäßigkeit der mittlern Portion des Geschwüres wird noch oft dadurch befördert, daß zwischen diesem Theile des Geschwürs eine Communication mit einer Cavität entsteht, die im Innern der Geschwulst durch den Prozeß beginnt und ausgebildet wird, welchen ich vor diesem beschrieben habe. Wir können uns leicht von der allgemeinen Richtigkeit der Beschreibung überzeugen, welche ich deutlich zu machen versucht habe, wenn wir durch eine frische ulcerirende Geschwulst der eben beschriebenen Art auf die Weise einen Einschnitt machen, daß derselbe durch den Durchmesser des Geschwüres geführt wird. Wenn wir alsdann sorgfältig den Schnittrand des Geschwüres zergliedern, so werden wir fast immer einen genügenden Beweis finden, daß der erhabene Rand aus strahlenförmig geordneten gestielten Körpern besteht, während im Mittelpuncte diese Anordnung nicht so deutlich und weit mehr zusammengedrängt ist, auch wenig, vielleicht gar keine Spur von Organisation darbietet, außer an einigen Puncten, wo Entzündung durch die Irritation erregt worden zu seyn scheint, welche die benachbarten abgestorbenen Theile verursacht haben."

Bei den Geschwülsten der Classe, welche wir jetzt betrachten, findet man die Flüssigkeit entweder in den Räumen zwischen den birnförmigen Tuberkeln, oder in den Cavitäten derselben. In der Regel ist sie seroser Art, oft klebrig und zähe, kann aber auch blutig oder gelb und undurchsichtig seyn, welche Beschaffenheit sie in der Regel durch den Tod und die nachfolgende Zerstörung mehrerer Cysten erlangt. In Geschwülsten von dichtem Gewebe, welches sich dem Knorpel nähert, ist sie fast immer zähe und klebrig.

Die feste Substanz ist, ihrer Consistenz nach, von der Härte des Steins bis zur Weichheit des Kindergehirns oder eines weichen Leimes verschieden. In den Anfangsperioden der Krankheit ist sie von heller Farbe und durchscheinend; und da die membranosen Hüllen dünn und schwach sind, ist die ganze Masse weich und läßt sich zusammendrücken. So kann auch der primäre cystus statt eines Klumpens birnförmiger Körper nur einige, oder selbst einen einzigen enthalten, der beinahe durchsichtig und von bernsteingelber oder blutrother Farbe ist, was wahrscheinlich daher rührt, daß die gerinnbare Lymphe von Blutgefäßen durchdrungen ist, welche indessen nicht im Stande sind, die Vitalität des Gebildes zu erhalten, welchem sie zugetheilt sind. Dieses Gebilde wird nachher weiß und undurchsichtig, und Dr. Hodgkin erklärt diese Veränderung dadurch, daß die Vitalität desselben herabgestimmt sey; wir aber sind der Meinung, daß die Veränderung mehr dem von selbst eintretenden und fortschreitenden Gerinnen zuzuschreiben sey. Wenn die Gefäße nicht aufgehen, so bewirkt die weiße Farbe dieses Gebildes fort, werden sie aber zerrissen, so dringt das sich ergießende Blut in die umgebende Substanz und färbt dieselbe. Die letzte Erscheinung hat Dr. Hodgkin hauptsächlich in Geschwülsten von raschem Wachsthum und von fungus haematodes und medullaris herrührend, angetroffen.

Eins der vorzüglich characteristischen Merkmale derjenigen Varietät zufälliger Gebilde, von welcher jetzt gehandelt wird, ist das Streben, angränzende Gewebe und Organe in die Thätigkeit der neuen Ablagerung mit hineinzuziehen. Dieser Punct, den Dr. Hodgkin durch eins oder zwei Beispiele erläutert, steht seiner Meinung nach in genauem Zusammenhange mit einem andern, nämlich mit demjenigen, daß fremdartige Gebilde weit leichter zufällig, als analoge Gebilde erzeugt werden. Er wendet ihn nicht allein auf den scirrhus, sondern auch auf den fungus cerebriformis und auf die melanosis an, die, wenn sie sich einmal in einem Theile entwickelt hat, rasch die umgebenden Gewebe mit Kohlenstoff färbt. Ja er hält es für eine Erläuterung desselben Prinzips, nur in entgegengesetzter Richtung, daß die Neigung des Auges zu dieser Krankheit der natürlichen Function der membrana choroidea zugeschrieben werden könne, welche darin besteht, das schwarze Pigment abzusondern.

Was den Character der Bösartigkeit anlangt, welcher so oft und so allgemein diesen Gewächsen zugeschrieben wird, so ist Dr. Hodgkin nicht im Stande gewesen, zu einer befriedigenden oder instructiven Definition zu gelangen und substituirt dafür eine Beschreibung der Umstände, welche am sichersten diese Disposition anzeigen. Der erste beruht in der Neigung, sich über angränzende gesunde Gewebe zu verbreiten; der zweite in den characteristischen Merkmalen des Geschwürs; der dritte in Affection der absorbirenden Drüsen durch ähnliche oder analoge Materie; der vierte in gleichzeitiger oder fortschreitender Affection entfernter Organe; und der fünfte in constitutioneller Ansteckung und den damit verbundenen Erscheinungen. Alle diese characteristischen Merkmale pflegen mehr oder weniger schwankend und zweideutig zu seyn. Eine Ausnahme davon macht vielleicht das vierte, welches zwar nicht in allen Fällen deutlich erkannt werden kann, aber der Einfluß desselben läßt sich oft aus den Wirkungen abnehmen, die nach Operationen oder Exstirpationen bösartiger Geschwülste eintreten. Zu diesem Puncte, den man nicht scharf genug in's Auge fassen kann, und wovon täglich neue Beispiele beobachtet werden, liefert folgender Fall eine schätzbare Erläuterung:

„Ein Mann kam in's Spital, welcher an einer fungösen Krankheit des Testikels litt. Der Testikel wurde exstirpirt. Die Krankheit kam wieder an der Stelle zum Vorschein, wo der Saamenstrang abgeschnitten worden war. Es wurde eine zweite Operation gemacht und mit demselben Resultat, wie die erste. Eine fernere Operation war nicht mehr möglich. Ein großes blutendes schwammiges Geschwür nahm den größeren Theil der Schaamgegend ein, und der Patient starb mit allen constitutionellen Symptomen, welche dem letzten Stadium dieser fürchterlichen Krankheit angehören. Als ich den Leichnam zergliederte, fand ich, daß das neue Gewächs, welches die erwähnte ulcerirende Oberfläche darbot, ein sehr vollständiges Specimen der mark- oder hirnartigen Substanz lieferte. Ich wunderte mich sehr, bei Fortsetzung dieser Untersuchung nicht eine Spur der Krankheit in den absorbirenden Drüsen, oder in einem andern Theile des Körpers zu finden."

In diesem Falle gab sich die Gesammtheit der bösartigen Diathese nicht durch gleichzeitige oder zunehmende krankhafte Gebilde in entfernten Theilen kund, sondern durch die Anwesenheit der bösartigen Disposition im ganzen Organismus, zwar in einem versteckten Zustande, doch aber bereit, ihre Anwesenheit durch ihre ächten Producte zu verrathen.

Die Fortsetzung der Abhandlung enthält eine Schilderung der verschiedenen Arten neuer oder zufälliger Gebilde, hauptsächlich für den Zweck, ihre gegenseitigen Verschiedenheiten und eigenthümlichen Merkmale zu erklären.

Derjenige Theil, welcher von dem ersten dieser Gebilde, nämlich vom scirrhus handelt, enthält nicht so viel neues, als jener, den wir bereits durchgegangen haben. Ueber die tuberkulose Gestaltung dieser Krankheit, wie sie in den scirrhösen Tuberkeln des Uterus vorzukommen pflegt, theilt indessen Dr. Hodgkin einige scharfsinnige Bemerkungen mit, die für den Leser nicht ohne Interesse seyn werden.

„Sie besitzen eine gut abgerundete Gestalt, ein festes und dichtes Gewebe, in welchem diejenige Structur, die gleichen Typus, wie ich schon oft erwähnt habe, mit den Cysten besitzt, ziemlich deutlich in weit größerem Maaßstabe vorliegt, als jene, welche man, gemeiniglich bei ächten scirrhösen Geschwülsten, in andern Theilen des Körpers wahrnimmt. Sie bieten selten oder gar nicht Zellen oder Cavitäten dar. Sie erlangen ein beträchtlicheres Volumen, als die ächten scirrhösen Geschwülste in andern Theilen des Organismus. Sie gehen niemals oder wenigstens sehr selten in das Stadium der Erweichung oder Ulceration über, und wenn sie im Uterus entstehen, ohne daß ein anderes Organ eine Neigung zum scirrhus verrathen hat, so bleiben sie fast immer gänzlich auf dieses Organ beschränkt. Folglich scheinen sie nicht von irgend einer constitutionellen Ansteckung begleitet zu seyn. Ihre gelegentliche Entstehung in Verbindung mit der primären scirrhösen und krebsartigen Affection der Brustdrüse und anderer Theile, bringt sie dagegen nothwendig in Zusammenhang mit der bösartigen Krankheit, von welcher ich gesprochen habe. Obgleich diese Geschwülste oder Tuberkeln nicht sehr zur Erweichung geneigt sind, so werden sie doch in Gemeinschaft mit andern Vegetationen derselben Familie durch ihre Bildung zu einer Verminderung oder einem Verlust ihrer Vitalität determinirt. Dies scheint indessen sehr allmälig einzutreten, und pflegt mit Ablagerung von knochiger oder erdiger Substanz verbunden zu seyn, so daß um die Zeit, wo die ernährenden Gefäße beinahe oder gänzlich obliterirt sind, der scirrhus in ein Knochengebilde verwandelt wird, welches für Veränderung wenig empfänglich ist und nachher auf eine fast gränzenlose Zeit ohne wesentlichen Nachtheil für das Organ, in dessen Substanz es sitzt, im Organismus bleiben kann. Die Eigenthümlichkeiten, welche meiner Beschreibung nach die scirrhösen Tuberkeln des Uterus besitzen, rühren ohne Zweifel größtentheils von dem Organe her, in welchem sich diese Tuberkeln entwickelt haben. Zuerst ist der Uterus, wie ich schon zuvor bemerkt habe, von Natur geneigt, sich einem stimulus zu accommodiren, welcher einen vermehrten Zufluß von Nahrung verursacht. Er besitzt auch die nicht minder merkwürdige Eigenschaft, passiv der Ausdehnung von Körpern nachzugeben, welche in demselben fortschreitend wachsen. Ueberdieß ist sein Gewebe wenig empfänglich für krankhafte Thätigkeiten, und deshalb empfangen die neuen oder zufälligen Vegetationen einen reichlichen Zufluß der ernährenden Flüssigkeit. Ihre Vergrößerung begegnet keiner gewaltsamen oder theilweisen Hemmung, ist aber zu gleicher Zeit einem ununterbrochenen, mäßigen und gleichförmigen Druck unterworfen, welcher wesentlich darauf hinwirkt, das relative Verhältniß der flüssigen Theile zu vermehren und welchem wir in dem vorliegenden Falle die Abwesenheit der Zellen und das feste und dichte Gewebe der Geschwülste zuschreiben können. Da sich die Fasern des Uterus, außer bei dem Gebären, selten zusammenziehen, so darf man sich nicht wundern, daß die zwischen denselben entstandenen scirrhösen Geschwülste nicht auf ähnliche Weise modificirt sind, als ich von denen erwähnt habe, welche sich zwischen den gewöhnlichen Muskelfasern, z. B. im deltoideus oder masseter entwickelt haben. Der geringen Empfänglichkeit, welche der Uterus für krankhafte Thätigkeiten besitzt, können wir auch höchst wahrscheinlich seine eigene Befreiung von der scirrhösen Affection und die Abwesenheit constitutioneller Ansteckung zuschreiben.“)

Die Geschwulst im Schädel, der Markschwamm, der fungus haematodes, ist der letzte Gegenstand, welcher im gegenwärtigen Aufsatz abgehandelt wird. Der interessanteste Theil ist die Anwendung der oben erklärten Entwickelungsart auf das Gewebe dieser Art der zufälligen Vegetation.

„Die festern Theile der Geschwulst sind auffallend von denen verschieden, welche die scirrhöse Geschwulst bilden. In dieser Krankheit werden die secundären Cysten, die oft ein großes Volumen haben, in der Regel mit einer Substanz ausgefüllt, welche zuerst große Aehnlichkeit mit schwachgeronnenem Faserstoff oder plastischer Lymphe haben. In dieser Substanz strahlen schnell neue Gefäße aus; da sie aber weder für vollkommene Organisation empfänglich ist noch die Bestimmung hat, träge und schlafend zu bleiben, so verliert sie schnell, aber stufenweise, ihre Vitalität, und wird gleich andern durchsichtigen Theilen, in denen eine solche Veränderung vorgeht, allmälig undurchsichtig, hat auch, was Consistenz und Aussehen anlangt, genaue Aehnlichkeit mit der Substanz des Gehirns eines Kindes, und daher die Benennungen caneer cerebriformis, Geschwulst im Schädel und Markschwamm.

„Obschon bei dieser Krankheit die festen Theile der Geschwulst oft der Hirnmasse auffallend ähnlich sind, so finden wir doch häufig, daß sie entweder in eine festere Substanz oder in eine weichere, von der Consistenz des Gerinnsels abweicht. Manchmal hat sie ein Gefüge aus winzigen Schuppen von perlartiger weißer Farbe. Wenn das krankhafte Gebilde seine Vitalität gänzlich verloren hat, so sinkt es in eine verschiedenartig gefärbte breiartige dicke Masse zusammen, in welcher man oft die Ueberbleibsel der Membranen secundärer Cysten und ihre Gefäße entdecken kann. Obgleich bei einer frisch entstandenen Geschwulst, oder auch in den neuern Theilen einer ältern Geschwulst die Spuren derjenigen Bildungsart, welche ich beschrieben habe, hinlänglich deutlich sind, so gehen sie doch größtentheils verloren, oder werden undeutlicher mit dem Fortschreiten des Zerstörungsprocesses. Man kann sie auch zu Zeiten schwierig unterscheiden, wenn die Geschwulst bis zum Stadium der Undurchsichtigkeit gelangt ist, vorausgesetzt, daß die Substanz der Geschwulst sehr gleichförmig ist, und die membranösen Theile nicht allein sehr dünn und zart sind, sondern auch untereinander und mit dem Inhalte adhäriren.

Miscellen.

Quecksilber-Biscuits hat ein Hr. Olivier der Academie royale de Médecine vorgelegt und diese einer dazu ernannten Commission zur Prüfung übergeben. Diese Biscuits gleichen dicken Krachmandeln (croquignoles), sind einen Zoll im Durchmesser und vier Linien dick. Ihr Geschmack ist sehr angenehm, wenn man sie ißt, doch haben sie einen leichten metallischen Nachgeschmack: sie enthalten Sublimat; man giebt zwei bis sechs Stück des Tages. Cullerier, Mitglied jener Commission, wendet sie jetzt im Hôpital des Veneriens an.

Staphyloraphie mit tödtlichem Ausgange. Professor Roux hat die Staphyloraphie am 28. August zum 51sten Male vorgenommen, und dießmal bei einem jungen Mädchen. Am Abend wurde die Operirte von Halsschmerzen mit Husten befallen, auf welche eine Brustentzündung folgte, die so zunahm, daß die Kranke am 4. Sept. unterlegen ist. Es ist zu bemerken, daß Hr. Roux Angina als eine sehr häufige Folge der Operation beobachtet hat. Die Prognose ist fonach immer mit einiger Vorsicht zu stellen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Trattato sistematico delle epizoozie dei piu utili mammiferi domestici etc. compilato da Gio. Battista *Laurin*, dottore in medicina, professore p. ordinario di polizia veterinaria e dottrina delle epizoozie nell' I. R. Università di Pavia etc. Milano 1829.

An Outline of the first principles of Botany. By *John Lindley* etc. Professor of Botany in the University of London. London 1830. 8.

A Treatise on the nature and cure of those Diseases, either acute or chronic, which precede change of structure, with a view to the preservation of organic diseases. By *A. P. W. Philip* M.D. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 607. (Nr. 13. des XXVIII. Bandes.) September 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Einiges über den Stichling (Gasterosteus aculeatus).

Von O.

„Zu Spalding in der Grafschaft Kent erscheinen, wie Pennant in seiner British Zoology IV. p. 353 berichtet, alle 7 bis 8 Jahr einmal ungeheure Züge von diesem bekannten Fische im Flusse Welland, und gehen stromaufwärts. Diese Art erreicht selten eine Länge von 2 Zoll; die Augen sind groß, der Bauch vorragend, der Körper ist in der Nähe des Schwanzes viereckig; die Seiten sind mit großen knochigen, nach der Queere gerichteten Platten bedeckt. Auf dem Rücken sind drei scharfe Dornen oder Stacheln die willkührlich in die Höhe gerichtet und niedergelegt werden können; die Rückenflosse befindet sich nahe am Schwanze; die Brustflossen sind breit, die Bauchflossen bestehen je aus einem Dorne oder vielmehr einer Platte, von denen die eine länger ist, als die andere; zwischen beiden liegt eine ebene knochige Platte, die fast bis zum After reicht. Hinter diesem befindet sich ein kurzer Dorn und auf diesen folgt die Afterflosse. Der Schwanz hat 12 Strahlen und ein gradliniges Ende. Der Rücken und die Seiten sind olivengrün und der Bauch weiß; bei manchen Exemplaren sind jedoch der Unterkiefer und der Bauch schön carmoisinroth. Da ich zu verschiedenen Zeiten diese kleinen Fische im Frühling und während eines Theils des Sommers gehalten und genau beobachtet habe, so kann ich für die Richtigkeit der folgenden Angaben stehen. Die Fischchen befanden sich meist in einem 3 Fuß langen, 2 Fuß breiten und etwa 2 Fuß tiefen Kübel. Wenn sie sich in demselben ein paar Tage befunden hatten, so schwammen sie zusammen umher, indem sie, wie es scheint, ihre neue Wohnung untersuchten. Plötzlich nahm ein Exemplar gleichsam von dem Kübel Besitz, und suchte seine Gefährten zu unterjochen. Widersetzte sich einer der letztern, so entstand ein wüthender Kampf. Die beiden Gegner schwammen ungemein schnell nebeneinander hin, bissen nach einander, und suchten sich mit den emporgerichteten Stacheln zu verwunden. So dauerte der Zweikampf manchmal mehrere Minuten, ehe der Sieg sich entschied, und der Sieger schwamm dann mit der größten Erbitterung hinter dem Ueberwundenen her, und jagte ihn von einer Stelle des Kübels nach der andern, bis er vor Müdigkeit nicht weiter konnte. — Von dieser Zeit an findet an dem Sieger eine interessante Veränderung statt; aus einem gefleckten, grünlich aussehenden Fische wird er ein solcher, der mit den schönsten Farben prangt. Der Bauch und Unterkiefer werden tief carmoisinroth, und der Rücken wird zuweilen rahmfarben (isabellfarben oder röthlich gelb), doch gewöhnlich schön grün, und das ganze Thier strotzt von Kraft und Muth. Manchmal behaupteten an drei bis vier besondern Stellen des Kübels eben so viele kleine Tyrannen die Oberherrschaft. Sie wahrten ihren Bezirk mit der größten Wachsamkeit, und der geringste Eingriff in ihre Rechte veranlaßte einen Kampf. In ihrem eignen Gebiete fochten sie, wie sich erwarten ließ, am tapfersten, und gewöhnlich wurde der Eindringling zurückgeschlagen. Fand jedoch das Gegentheil statt, so nahm der Sieger von dem eroberten Gebiete Besitz. Der Besiegte ist fast augenblicklich einer sonderbaren Veränderung unterworfen, sein muthiges Betragen verläßt ihn, seine schönen Farben verbleichen, er wird wieder fleckig und häßlich, und er verbirgt seine Schmach, indem er sich unter seine friedfertigen Brüder versteckt, die den Theil des Kübels bewohnen, wo kein Tyrann herrscht. Ueberdem wird er einige Zeit unausgesetzt von seinem Besieger verfolgt. Es versteht sich fast von selbst, daß das Obige durchgehends nur von dem Männchen gilt; die Weibchen sind durchaus friedfertig, scheinen fett, voll Rogen und nehmen nie das glänzende Farbenspiel an, wie die Männchen, von denen sie auch, so weit meine Erfahrung reicht, keine Verfolgungen zu erleiden haben. Diese kleinen Furien beißen so scharf, daß ein Biß in den Schwanz häufig Absterben desselben und folglich den Tod veranlaßt. Sie können auch mit ihren Seitenstacheln so gewaltige Wunden beibringen, daß sie, so unglaublich es auch scheinen mag, ihren Gegner manchmal ganz aufschlitzen, so daß er zu Boden sinkt und stirbt. Noch ein merkwürdiger Umstand, den ich nicht zu erklären weiß, ist folgender: Unmittelbar vor dem Tode tritt noch einmal das glänzende Farbenspiel, welches der Stichling nach der Besiegung verloren hat, doch nicht in dem Grade ein, welcher während des Besitzes der Macht stattfindet. Zuweilen hatte ich unter meinen Gefangenen eine ganz schwarze, von Pennant nicht beschriebene Varietät. Bei dieser tritt nur insofern eine Veränderung der Farbe ein, daß letztere, während der Siegerperiode, etwas schwärzer erscheinen dürfte. Die schwarzen Helden kämpfen, wie es scheint, mit noch größerer Hartnäckigkeit als die andern.“ (Magazine for Natural History. Numb. XIV.)

Beobachtungen und Versuche über die Reproduction gewisser Organe an Spinnen und andern Insecten, von Charles Heinecken M. D.

(Schluß des in der vorigen Nummer abgebrochenen Aufsatzes.)

Ich finde jetzt Gelegenheit, in meiner frühern Mittheilung über denselben Gegenstand fortzufahren, wiewohl mir nicht bewußt ist, ob dieselbe dem Publicum schon mitgetheilt worden, oder nicht.

Nach vielen Experimenten, die an sich zu wenig Interesse darbieten, als daß ich sie einzeln aufzählen dürfte, kann ich nicht mit Sicherheit behaupten, daß sich die Beine von den jungen Spinnen leichter ablösen, als von den alten. Es ist allerdings im Allgemeinen, doch nicht so durchgehends der Fall, daß man daraus ein Gesetz ihres Organismus machen könnte. Die Jägerspinnen trennen sich unter allen Umständen, zumal wenn die Beine gequetscht werden, leichter von denselben, als die, welche ihren Raub im Netze fangen. Folgende Versuche werden, meiner Ansicht nach, zur Genüge beweisen, daß die Spinnen überhaupt ein verletztes Bein beliebig behalten oder abwerfen können, und daß

namentlich bei Quetschungen die Stärke der Beschädigung und der Belang des erforderlichen Ersetzungsprocesses des Schadens den Ausschlag geben.

1.

Den 31. Juli. Epeira fasciata. — Die tibia wurde mit einer kleinen Zange gequetscht.

Den 1. Aug. Geschwulst und Steifheit; das Bein war außer Gebrauch gesetzt.

Den 22. Aug. wurde es an der Fuge abgeworfen.

2.

Den 30. Juli. Epeira fasciata. — Die tibia wurde gequetscht.

Den 31. Juli. Der verletzte Theil sieht voll und unbeschädigt aus, wurde deßhalb nochmals gequetscht.

Den 1. Aug. geschwollen und runzlich.

Den 3. Aug. desgl.

Den 4. Aug. Die Spinne ist verschwunden.

3.

Den 30. Juli. Epeira fasciata. — Die tibia wurde gequetscht ꝛc.

Den 31. Das verletzte Bein konnte von den übrigen nicht unterschieden werden. Es wurden der tarsus und die tibia an verschiedenen Beinen gequetscht.

Den 3. Aug. Das Bein, dessen tibia am 31. Juli gequetscht worden, war abgeworfen, das andere noch festsitzend. Der tarsus war bei'm Quetschen gespalten und das Ende desselben entweder abgerissen worden, oder durch Absterben verschwunden.

Den 10. Aug. Die zurückgebliebene Portion des tarsus war gesund, und vollkommen glatt zugeheilt. Man quetschte abermals eine tibia, wobei die Haut zerriß und Lymphe ausfloß.

Den 11. Aug. war die tibia an der Fuge abgeworfen.

Den 16. waren die den 30. Juli gequetschte tibia und der am 31. gequetschte tarsus so gesund wie vorher.

Den 18. war die Spinne verschwunden.

NB. Die obenerwähnten Spinnen befanden sich in einem Garten in völliger Freiheit, die folgenden aber, so wie alle diejenigen, deren ich in meiner frühern Mittheilung gedacht, entweder in Käfigen oder Glascylindern eingesperrt.

4.

Den 3. Aug. Epeira — ? Das femur wurde gequetscht, und dabei die Haut zerrissen.

Den 4. Aug. war es abgeworfen.

5.

Den 6. Aug. Aranea domestica. — Die tibia wurde gequetscht, die Haut zerrissen ꝛc.

Den 7. Aug. Das Bein war abgeworfen; ein zweites wurde gequetscht, wobei die Haut unversehrt blieb.

Den 8. Aug. war es abgeworfen.

Den 14. Aug. wurde abermals eine tibia schwach, und nur an einer Stelle gequetscht.

Den 17. konnte sie von den übrigen nicht unterschieden werden; es wurde abermals eine tibia gequetscht und dabei die Haut verletzt.

Den 18. war sie abgeworfen, die am 14. verletzte aber wieder vollkommen gesund.

Ich könnte noch viele ähnliche Beispiele anführen. In allen Fällen, wo dergleichen Versuche mit Jägerspinnen angestellt wurden, ward das gequetschte Glied entweder unmittelbar nach geschehener Verletzung oder binnen wenigstens 2 Stunden an der Fuge abgelöst, während bei den webenden Spinnen ein längerer Verzug (vielleicht in Folge eines willkürlichen Zauderns) stattfand. Während die Operation geschieht, wird das gequetschte Glied nie abgeworfen, und dieß kann auch nicht geschehen, weil man sowohl den Rumpf als das Bein dabei festhalten muß. Mit der Amputation, wie ich diese verrichtete, verhält es sich anders. Wird dieselbe nicht sehr geschwind verrichtet, so finden die Muskeln, da der Rumpf und die zum Stehenbleiben bestimmte Portion des Beins frei sind, einen hinreichenden Stützpunct, um in Wirksamkeit zu treten. Wenn aber ein gequetschtes Glied abgeworfen werden soll, so tritt die Spinne, da es selbst, wegen seines kraftlosen Zustandes nicht als Stützpunct dienen kann, wenn sie sich nämlich auf einer festen Unterlage befindet, mit einem ihrer gesunden Beine darauf, oder wenn wegen früherer Verstümmelungen ihr nur noch wenige dergleichen geblieben sind, so verwirrt sie das gequetschte Bein in ihr Gewebe, und die Ablösung findet dann wie bei der einfachen Amputation statt, wo das Bein nur verkürzt, und nicht geschwächt ist, und die Spinne den Stummel gegen den Boden oder das Gewebe drückt, so daß er seinen eigenen Stützpunct abgiebt (und ihn so absprengt).

In einer Nachschrift zu meinen frühern Beobachtungen gedachte ich äußerst kurz, und nur im Vorbeigehen, der Reproduction der Antennen bei der Larve einer Schabe und einiger Holzböcke. Die letztern können, wegen ihrer Lebensweise, nicht so häufig und leicht beobachtet werden, als zu wünschen wäre; allein so viel ich ermitteln konnte, geschieht bei ihnen die Reproduction allmälig und unabhängig vom Häuten.

Den 2. Decbr. schnitt ich zwei Armadillos jedem eine Antenne ab.

Den 8. wurden zwei andern beide Antennen und noch mehrern eine amputirt;

den 11. wurden sie sämmtlich untersucht, unverändert gefunden und alle in denselben Kasten gethan;

den 12. Jan. hatten sich bei zwei vollständige aber farblose Antennen auf's Neue gebildet, und bei mehrern andern waren Rudimente sehr deutlich zu erkennen. Nach zwei Monaten seit der Amputation fand man bei 12, mit Einschluß derjenigen beiden, denen alle beide Antennen abgenommen worden waren, die letztern vollständig ausgebildet, aber blaß; allerdings sind dieser Versuche zu wenig, auch wurden sie mit zu weniger Genauigkeit angestellt, als daß man daraus den Schluß ziehen könnte, daß die Reproductionskraft bei diesen Thieren so bedeutende Verschiedenheiten darbiete; die Organe, welche mir als Rudimente erschienen, stellten sich vielleicht unter einer stärker vergrößernden Linse, dem Auge eines scharfsichtigern und geduldigern Beobachters als winzige, aber vollständige Antennen dar; eben so wenig kann ich behaupten, daß keine Häutung stattgefunden habe, indem die Häute in dem Gemülle, in welchem die Thiere lebten, meinen Nachforschungen entgangen, oder, da diese Thiere im strengsten Sinne des Worts omnivor sind, gleich nach dem Abstreifen abgefressen worden seyn können; wenn dieß der Fall wäre, so würden sie zu der Classe der Insecten gehören, bei denen die Reproductionskraft mit der Häutungsperiode zusammenhängt, und auf diese beschränkt ist. Sollte dagegen meine Meinung die richtige seyn, so würde man sie derjenigen Classe beizählen müssen, bei welcher die Reproduction allmälig von statten geht, und mit der Häutung nichts zu schaffen hat. Bonnet bemerkt ausdrücklich, daß der Wassersalamander sowohl im jungen als ausgewachsenen Zustande sich mehrmals häute, und daß dabei die Epidermis von den neuentstehenden Organen so gut sich ablöse, als von den alten; er deutet aber durchaus nicht darauf hin, daß zwischen den beiden Processen der geringste Zusammenhang stattfinde, und thut sowohl durch Beschreibungen als Zeichnungen dar, daß bei jenem Thiere die Reproduction in Folge eines allmäligen Nachwachsens, aber nicht durch eine eigenthümliche Thätigkeit vor sich gehe. In einer ältern Nummer eines wissenschaftlichen Journals fand ich früher einen sehr ausführlichen und interessanten Artikel über den Wassersalamander, worin, so viel ich mich erinnere, durchaus nichts vorkam, das mit Bonnet's Ansichten im Widerspruch gestanden hätte. Ich würde in dieser Hinsicht gern Belehrung annehmen; denn wenn sich klar darthun ließe, daß bei einer gewissen Classe von Thieren die Reproduction lediglich im Zusammenhange mit der Häutung, und nur im unvollkommenen Zustande stattfindet, daß sie in einer neuen Bildung, und nicht in einem Nachwachsen aus den ursprünglichen Theilen bestehe; während sie bei einer andern Classe von den Umbildungsperioden des unreifen Zustandes unabhängig und eine allmälige Reproduction im eigentlichen Sinne des Worts, nicht eine neue plötzliche Schöpfung sey,

so würden sich zwei streng geschiedene interessante Abtheilungen bilden lassen, und statt daß man jetzt, verhältnißmäßig nur wenigen Thieren, nämlich denen, bei welchen sie unabhängig vom Alter und allmälig thätig ist, die Reproductionskraft zuschreibt, wird man sie, unter gewissen Beschränkungen, vielleicht noch vielen andern Thieren beilegen müssen; denn daß sie nicht bloß ein Vorrecht derjenigen sey, welche die Beine abwerfen können, ergiebt sich aus dem Beispiel der Schabe. Bei einem Exemplar wurden, während des Uebergangs von der Puppe zum vollkommenen Insect, beide Antennen reproducirt, und bei einem Reduvius geschah dasselbe. Ich will jetzt die nähern Umstände dieser Fälle angeben.

1.

Den 25. Juli. Das Experiment wurde mit einer Larve der Blatta Maderae angestellt. Beide Antennen wurden sammt einem Theile ihrer Basis amputirt.

Den 8. Aug. hat sich das Thier gehäutet, und ist zum vollkommnen Insect geworden. Es waren zwei kurze ungleiche Antennen neu erzeugt, die von ungleicher Länge, weniger spindelförmig zulaufend, als die frühern, und an ihren Enden kraus waren. Dieselben besaßen keine gleiche Anzahl von Gliedern. Bei einer konnte ich bis 30 zählen. Bei der andern war die Zahl nicht deutlich zu ermitteln. Ich tödtete das Insect, um es aufzubewahren.

2.

Den 25. Juli. Zwei Puppen der Blatta Maderae. Beide Antennen wurden in der Nähe der Wurzel abgenommen.

Den 27. Aug. Die Thiere haben sich gehäutet, und ähnliche Antennen reproducirt, wie No. 1. Das eine wurde lebendig gelassen, das andere zum Aufbewahren getödtet.

Den 17. Septbr. Antennen wie früher. Ich konnte an der einen 28 und an der andern 17 Gelenke zählen. Die untersten und dritten Gelenke beider waren von verschiedener Länge.

Den 25. October. Die Antennen ziemlich in demselben Zustand. Eine neue Häutung hat nicht stattgefunden.

3.

Den 8. Aug. Eine Puppe von Reduvius — ?. Beide Antennen wurden im untersten Gliede durchschnitten.

Den 4. Septbr. hatte Reproduction und zugleich diejenige Häutung stattgefunden, nach welcher das Insect vollkommen geworden war. Die Antennen waren von verschiedener Länge, dicker und länger als die ursprünglichen und hatten, so weit ich nachkommen konnte, statt 4 nur drei Glieder.

Den 27. war Alles im alten Zustande.

Den 10. Oct. starb das Thier aus Mangel an der gehörigen Nahrung mit noch immer ungleichen oder unvollkommnen Antennen, ohne sich wieder gehäutet zu haben.

Bei den obigen Versuchen war nicht mit hinlänglicher Genauigkeit dafür gesorgt worden, daß von beiden Antennen gleich lange Stummel stehen blieben, auch das Gelenk, bei welchem die Amputation stattfand und die Zahl der Gelenke, die jedes Organ vor der Operation besaß, nicht genau bemerkt worden, daher sich auch für die Ungleichartigkeit und Unvollständigkeit der Reproduction kein sicherer Grund angeben läßt. Ich hatte früher eine oder beide Antennen von vielen vollkommen ausgebildeten Blattae, Forficulae, Grylli, Locustae, Acrydia etc. abgenommen; allein wenn gleich die Insecten die Operation mehrere Wochen und Monate überlebten, keine Reproduction beobachtet. Es liegt daher auf der Hand, daß sie nicht denselben Bedingungen unterliegen, wie die Spinnen. Ich werde indeß den Gegenstand in so großer Ausdehnung, als meine beschränkten Mittel es erlauben, an Larven, Puppen und Insecten überhaupt verfolgen, und bezweifele keineswegs, daß ich, vorausgesetzt, daß ich die Thiere lebendig und gesund erhalten kann, an vielen derselben die Reproductionskraft beobachten werde. Vollkommen ausgebildete Grylli, Locustae und Acrydia machen beim Abwerfen ihrer Springfüße noch weniger Umstände, als die Spinnen; allein obwohl ich sie Monate lang lebendig erhalten habe, so ist mir doch nie ein Fall von Reproduction an ihnen vorgekommen. Ihre Gangfüße können sie nicht abwerfen, und dieß ist wieder ein Beweis, daß sie jene Fähigkeit nur besitzen, um einer drohenden Gefahr zu entgehen, nicht um sich von einer erlittenen Beschädigung zu erholen. Uebrigens wird man, glaube ich, immer finden, daß eine Jägerspinne ihr erstes Fußpaar, womit sie die Beute ergreift, und eine Krabbe die Scheeren weit unlieber, und mit größerer Anstrengung fahren läßt, als irgend ein anderes Bein.

Auf Seite 198 des 2. Bandes von Kirby und Spence's Einleitung in die Entomologie (introduction to Entomology) findet man folgende Bemerkung: „Dr. Leach hat, nach einer Mittheilung des Sir Joseph Banks, die sehr interessante Geschichte einer Spinne geliefert, welche, nachdem sie 5 Beine verloren, zu weben aufhörte, und zu jagen anfing; diese Beine wurden später reproducirt, blieben aber kürzer, als die andern.“ Linn. Trans. XI. 393.

Bei Durchlesung des Obigen schien es mir sehr sonderbar, daß ein Thier, welches im unversehrten Zustande zur Erlangung seiner Beute einer so künstlichen Vorrichtung bedarf, im verkrüppelten Zustande, der seine ortsverändernde Kraft so sehr verringern mußte, die Lebensweise seiner beweglichsten Stammverwandten annehmen, und erfolgreich handhaben könne. Ich suchte mir also, da ich die Linnean Transactions nicht besaß, und also nicht wußte, inwiefern jenes Citat den Sinn des Originals wiedergebe, den Beweis oder die Widerlegung jener Behauptung durch Thatsachen zu verschaffen, und nahm mehrern Spinnen fünf Beine auf einmal ab. Die Thiere starben aber sämmtlich an den Folgen der Operation. Ich beseitigte nun die Beine nach und nach.

1.

Epeira fasciata. Das erste Bein wurde den 23. Juli und das letzte den 3. August abgenommen. Die stehengebliebenen Beine waren das zweite und letzte auf der linken und das vorletzte auf der rechten Seite.

Den 4. Aug. riß ich volle $\frac{2}{3}$ des Gewebes weg.

Den 5. Aug. war das Gewebe vollständig reparirt *). Die Spinne behält dieselbe Lage und Stellung wie vor der Verstümmelung, und in jeder Beziehung die Lebensweise einer Webspinne bei.

Den 9. Aug. war sie verschwunden.

2.

Epeira fasciata. Das erste Bein wurde den 24. Juli, das letzte den 1. Aug. abgenommen.

Den 3. Aug. zerriß ich das Gewebe.

Den 4. war die Spinne verschwunden, das Gewebe nicht ausgebessert. Sie hatte während der allmäligen Verstümmelung das Gespinnst häufig ausgebessert, und überhaupt die Lebensweise einer Webspinne beibehalten.

3.

Bei diesem Versuche verhielt sich alles wie beim zweiten.

NB. Die obenerwähnten Spinnen befanden sich frei in einem Garten, die folgenden in der Gefangenschaft.

4.

Den 10. Juli. Ich fing eine Spinne, welche zu der Familie gehörte, welche Röhren anlegen (tubitelae), und der schon zwei mittlere Beine fehlten. Den 24. wurden ihr noch drei Beine abgenommen, und sie in einen großen saubern Krug mit ebenem Boden gethan, welcher mit einem Deckel versehen war. Am Nachmittage desselben Tages waren queer über den Boden hinlänglich viel Fäden gezogen, daß eine kräftige unverstümmelte Fliege sich darin verwikkelte, jedoch nicht eigentlich fing. Die Spinne blieb ruhig und

*) Epeira fasciata macht ein sehr großes, festes, geometrisch richtiges Gewebe von mühseliger Construction.

geduckt, wie andere Webspinnen, und statt, wie eine Jägerspinne, auf die Fliege loszuspringen, floh sie vielmehr, wenn beide Insecten zufällig mit einander in Berührung kamen.

Den 25. war die Fliege im Gewebe umsponnen und getödtet.

Den 26. wurde wieder eine Fliege eingebracht; aber die Spinne machte noch immer keine Anstalten zum Jagen. Da sie nicht am Glase hinaufklettern konnte, so wurde ein Ast hineingethan.

Den 27. Juli waren von vielen Zweigen aus Fäden gesponnen.

Den 29. waren noch mehr Fäden vorhanden. Es wurde wieder eine Fliege hineingethan, aber noch keine Neigung zum Jagen bemerkt.

Den 30. war am untern Ende des Astes soviel Gespinnst vorhanden, daß dieses eine Röhre bildete, in der die Spinne Platz fand, und die, nach mehrern Richtungen sich verzweigend, mittelst vieler langen Verbindungsfäden mit mehrern Zweigen communicirte.

Den 12. Aug. wurde noch ein Bein abgeschnitten, so daß das Thier nur noch zwei besaß, und das Gewebe ausgeräumt. Sie spann auch dann so viel, daß die Spinne unvollständig bedeckt, und zuweilen eine erschöpfte Fliege gefangen wurde.

Den 20. Septbr. starb die Spinne.

5.

Epeira —? Das erste Bein wurde den 3. August und das letzte den 7. abgenommen, so daß das erste auf der rechten, und das zweite und letzte auf der linken Seite stehen blieben. Das Gespinnst wurde ausgeräumt.

Am folgenden Tage zeigten sich Fäden in verschiedenen Richtungen. Diese vermehrten sich beständig, und am 20. war ein gleich vollkommenes, aber nicht so großes Gewebe hergestellt, als dasjenige, welches eine, ebenfalls eingesperrte, aber gesunde und unverstümmelte Spinne derselben Art gesponnen hatte. Beide Spinnen umspannen und fingen übrigens ihre Fliegen ganz auf dieselbe Weise; sie befanden sich in großen Glascylindern, in welchen ein Zweig steckte.

Ich machte denselben Versuch mit 4 andern Individuen und die Resultate fielen gleich befriedigend und unzweideutig aus.

Ich würde diese Untersuchung noch weiter fortgesetzt haben, da ich fühlte, daß man gegen Autoritäten wie Banks, Leach und Kirby die beweisendsten Zeugnisse vorbringen müsse, wenn man sie vollständig widerlegen wolle, wenn mir nicht Samouelle's „Entomologist's Compendium" in die Hände gefallen wäre, wo Seite 120 folgende Stelle vorkommt, die buchstäblich aus den Linnean Transactions entlehnt zu seyn scheint, und deren Details freilich etwas ganz Andres beweisen, als daß aus einer webenden Spinne eine Jägerspinne wird.

„Die Spinnen besitzen gleichfalls die Eigenschaft, die Beine zu reproduciren, und wie dieses geschieht, das hat zuerst Sir Joseph Banks, jener aufmerksame Beobachter der Natur, nachgewiesen. Als er eines Abends auf seinem Studirzimmer schrieb, kroch eine ziemlich große Spinne, die zu einer Art gehörte, welche ein Gewebe macht, mit einer Fliege zwischen den Freßzangen, über einige auf dem Tische liegende Papiere. Höchlich verwundert, eine Spinne dieser Art mit ihrem Fraße herumwandern zu sehen, fing er dieselbe, und that sie zur Untersuchung in ein Glas, da er dann bemerkte, daß sie statt 8 Füßen nur 3 besaß, wodurch das Thier offenbar unfähig geworden war, ein Gewebe zu spinnen. Der sonderbare Umstand aber, daß sie ihre gewöhnliche Lebensweise verändert hatte, und aus einer webenden Spinne zu einer Jägerspinne geworden war, veranlaßte ihn, das Thier im Glase zu halten. Am folgenden Morgen fraß es 2 Fliegen, die man ihm gab. Bald nach der Einsperrung desselben, versuchte es an der Wand des Gefäßes ein Gewebe zu spinnen, wobei es jedoch sehr unbehülflich und langsam zu Werke ging. Nach etwa 14 Tagen hatte es ein kleines Gewebe zu Stande gebracht, auf welchem es gewöhnlich saß. Etwa einen Monat nachdem es gefangen worden, häutete es sich. Nach dieser Verwandlung erschienen 5 neue Beine. *) Das Gewebe wurde jetzt vergrößert, und die Spinne saß den Tag über unbeweglich darauf, wenn man sie nicht davon wegzog, oder ihr eine Fliege hinwarf, womit man sie gewöhnlich fütterte. 29 Tage später häutete sie sich abermals, und die Haut blieb der von der Spinne gewebten hohlen Zelle gegenüber in dem Gewebe hängen. Die Beine waren jetzt größer als vor der Häutung. Das Thier vergrößerte nun sein Gewebe, und da man es jetzt in eine kleine Schüssel that, wo es sich freier bewegen konnte, so stellte es bald ein besseres Gespinnst als das erste her."

Diejenigen Stellen des obigen Citats, auf welche ich vorzüglich aufmerksam machen möchte, sind mit gesperrten Lettern gedruckt. Die Spinne, von der hier die Rede ist, gehörte nicht zu denjenigen, welche man gewöhnlich unter dem Ausdruck Webspinnen versteht, sondern zu den Röhren anlegenden Spinnen (sie hatte ja eine hohle Zelle gewebt), und die letztern weben im Verhältniß zu denjenigen Webspinnen, welche geometrische Netze anlegen, immer nur ein sehr dürftiges Gespinnst. Daß sie eine Fliege im Munde trug, beweis't nicht, daß sie dieselbe nach Art der Jägerspinnen gefangen; viel wahrscheinlicher ist es, daß sie entweder durch Hunger gezwungen wurde, sich an eine ihr zufällig vorkommende todte Fliege zu halten, oder daß bei'm Erfassen einer in ihrem unvollkommenen Gespinnste verwickelten Fliege dieses zerrissen und sie selbst bei ihrem verstümmelten Zustande herabgefallen, und wegen desselben nicht im Stande gewesen war, nach ihrem ursprünglichen Schlupfwinkel wieder aufzusteigen, daher sie über den Tisch kroch, um sich ein anderes Asyl zu suchen, wo sie ihre Beute in Sicherheit verzehren könnte. Daß sie unfähig gewesen sey, ein Netz zu spinnen, ist eine bloße Vermuthung, und der sonderbare Umstand, daß sie ihre gewöhnliche Lebensweise verändert, und aus einer gewöhnlichen Webspinne eine Jägerspinne geworden war, hörte, wenn er auch wirklich früher existirt hätte, doch in der Gefangenschaft sogleich auf; denn bald nach ihrer Einsperrung versuchte sie ein Gespinnst zu machen, und binnen 14 Tagen hatte sie ein kleines Gewebe vollendet, das nach einem Monat vergrößert, und als sie in eine Schüssel gethan worden war, noch verbessert wurde. Allerdings wird nicht gesagt, daß sie die Fliegen im Gewebe eingesponnen habe, sondern es scheint vielmehr, als ob sie dieselben, so wie sie hineingethan worden, unmittelbar ergriffen habe; allein die Worte: „sie fraß 2 Fliegen, die man ihr gab," und „man warf ihr Fliegen hin, womit man sie für gewöhnlich fütterte," bringen mich auf den Schluß, daß sie entweder verstümmelt oder todt waren, und es würde allerdings überflüssig gewesen seyn, solche vor dem Fressen in ein Gewebe zu verwirren. Es wird angegeben, daß, wenn gleich die Spinne in einem Glase, einem, wie mein 4. Experiment beweis't, zu diesem Zwecke höchst unbequemen Gefäße, eingesperrt war, und mit vorgeworfenen Fliegen gefüttert wurde, sie dennoch den Trieb zum Weben besaß, und bald ein Gespinnst herstellte, daß sie folglich die Lebensweise einer Webspinne beibehielt; sie saß gewöhnlich den ganzen Tag über unbeweglich auf ihrem Gewebe. Ich glaube auf diese Weise dargethan zu haben, daß jene Stelle selbst die Widerlegung der Behauptung in sich enthält, daß aus einer Webspinne eine Jägerspinne geworden sey.

Wiewohl nun aber unter keinen Umständen, in die ich sie versetzte, Jägerspinnen aus Webspinnen wurden, und dieß wohl überhaupt nie der Fall ist, so dürfte doch der entgegengesetzte Fall vorkommen, daß Jägerspinnen gewissermaaßen zu Webspinnen werden. Alle Spinnen secerniren die Feuchtigkeit, aus welcher sich Fäden spinnen lassen; aber nicht alle besitzen die characteristischen Eigenschaften der Jägerspinnen. Wenn also die letztern zu Webspinnen werden, so üben sie nur eine angeborne

*) Sir Joseph Banks gedenkt, wie der Leser bemerken wird, dieser Verwandlung nur beiläufig, ohne sie mit der Reproduction in irgend nähere Beziehung zu stellen.

Fähigkeit im größern Maaßstabe aus; sollten dagegen Webspinnen zu Jägerspinnen werden, so müßten sie erst ganz neue organische Eigenschaften annehmen. Jede Jägerspinne hat im Zustand der Freiheit gewöhnlich an ihrem Spinnwärzchen einen Faden hängen, der am andern Ende an irgend einen Gegenstand geheftet ist, so daß sie, wenn sie fällt, wieder daran in die Höhe steigen kann. Mehr als dieses habe ich bei diesen Spinnen im Zustande der Freiheit nie bemerkt. Aber man sperre eine entweder unversehrte oder verstümmelte Jägerspinne in einen kleinen Glascylinder oder eine Flasche, und sie wird ein kleines verworrenes Netz spinnen. Gewöhnlich werden nur sehr wenig Fäden gezogen, bis man eine Fliege hineinwirft und das Thier findet, daß es, wegen der Beschaffenheit und Gestalt seines Gefängnisses, sein Jagdgeschick nicht gehörig benutzen könne. Viele legen jedoch ein dünnes unvollkommnes Gewebe an, ehe sie sich von der Nöthigkeit desselben haben überzeugen können. Eine Verstümmelung macht in dieser Beziehung keinen Unterschied, und der Umstand scheint lediglich der veränderten Lage des Thiers zuzuschreiben; allein die Lebensweise und das Benehmen des Thieres bleiben deßhalb noch immer dieselben. Man bemerkt dieselbe Unruhe, dasselbe schnelle Drehen des Kopfs, dieselbe Neigung, auf ihre Beute zu springen, wie im Zustande der Freiheit, und des Gewebes scheint sich das Thier nur als eines Hülfsmittels zu bedienen. Denn in demselben Augenblick, wo die Fliege sich auch nur im Mindesten verwickelt, ergreift es dieselbe und trägt sie fort. Ich habe es nicht der Mühe werth gehalten, diese so einförmigen und uninteressanten Folgerungen irgend mit umständlichen Berichten von Versuchen zu belegen, die man jederzeit so leicht anstellen kann.

C. Heineken.

Miscellen.

Wie der gemeine Landfrosch frißt. — So häufig auch diese Frösche sind, so hat man doch nur selten Gelegenheit, sie beim Fressen zu beobachten, und da ich (sagt Hr. Bree) in keinem naturhistorischen Werke eine Beschreibung ihres Benehmens bei diesem Geschäfte gefunden habe, so ist es wohl Liebhabern der Naturgeschichte nicht uninteressant, wenn ich über diesen Gegenstand eine Mittheilung mache. Der Bekannte, welcher mich zuerst auf diesen Gegenstand aufmerksam machte, wurde bloß durch Zufall auf dessen Beobachtung geleitet. Er versetzte einige Gewächshauspflanzen in andere Aesche und fand bei dieser Gelegenheit einen ziemlich großen Wurm, den er absichtslos in einen feuchten Winkel in der Nähe des Hauses warf. Gleich darauf kam ein Frosch aus seinem Schlupfwirkel hervor, und verschlang den Wurm in kurzer Zeit. Es wurde ihm wieder ein Wurm vorgeworfen, und auch dieser bald vom Frosche verschlungen. Das Unterhaltende an der Sache ist jedoch die Art und Weise, wie der Frosch anfangs seine Beute auf's Korn nimmt; und er benimmt sich dabei fast ganz so, wie ein Hühnerhund, der ein Rebhuhn oder einen Hasen sieht; kurz der Frosch zielt erst unbeweglich auf seine Beute, und bringt dabei, wenn es die relative Lage der beiden Thiere so mit sich bringt, den Oberkörper häufig zur Seite. Nachdem der Frosch so einige Secunden gezielt, schießt er auf den Wurm zu, und sucht ihn mit dem Munde zu fassen. Dieß mißlingt ihm zuweilen mehrmals hintereinander, und zwischen jedem Angriff macht er eine kurze Pause, in welcher er den Wurm stellt. Nachdem es ihm gelungen ist, den letztern in den Mund zu fassen, kann er denselben, wenn dieser eine ziemliche Größe hat, nicht ohne Weiteres verschlingen, und der herausragende Theil des Wurms windet und krümmt sich natürlich nach allen Richtungen. Bei dieser Gelegenheit weiß sich der Frosch seiner Vorderfüße sehr geschickt zu bedienen, indem er den Wurm bald nach der einen, bald nach der andern Seite schiebt, und ihn soviel als möglich in der Mitte des Mundes hält, bis er ganz verschlungen ist. Es ist ein höchst unterhaltendes Schauspiel. Um sich dasselbe zu verschaffen, muß man nur einen Frosch auffinden, sich denselben vorsichtig nähern, und ihm einen Wurm vorwerfen. Dieß muß übrigens im Juni oder Juli geschehen, da angeblich die Frösche nur in diesen Monaten fressen. (The Magazine of Natural History No. XIV. July 1830.)

Botanische Schätze von der Swan River Niederlassung, hat kürzlich Hr. Baxter, welcher die Westküste vom Swan River bis King George's Sound verfolgt hat, in einer bedeutenden Sammlung von Pflanzen und Saamen mitgebracht, worunter mehrere neue Arten Banksia, Amherstia, Lambertia und Dryandra.

Hr. Burchell, der so reichlich in Südafrica geärndtet hatte, ist vor Kurzem aus Süd-America mit einer außerordentlich reichen Ausbeute in Bezug auf Zoologie und Botanik zurückgekehrt, deren Bekanntmachung man mit großen Erwartungen entgegen sehen kann.

Heilkunde.

Chronische mania mit Verblendung aller Sinne.

Von Hrn. J. A. Fabre beobachtet *).

Hr. M . . . . war im Schoos eines ziemlichen Wohlstandes geboren, hatte in seiner Jugend einige Erziehung erhalten, und zeichnete sich schon von Kindheit an durch große Seltsamkeit des Characters aus. Ungerechtigkeit seiner Eltern in Bezug auf ihn, nicht motivirte Vorzüge, die sie seinen andern Brüdern angedeihen ließen, sind, wie er uns sagte, die Gründe gewesen, die ihn bald bewogen haben, das väterliche Haus zu verlassen und die kriegerische Laufbahn zu betreten. Nachdem er 18 Jahre in den Armeen der Republik und des Kaiserreichs gedient hatte, kam er in seine Geburtsstadt, Paris, zurück und suchte in der Ehelosigkeit und in der Abgeschiedenheit von der Gesellschaft und seinen Verwandten ein Glück, welches seinem Geschmack entsprach, aber nur einige Jahre dauerte.

Ein liebenswürdiges Frauenzimmer, die Gräfin von J . . . wurde bald der ausschließliche Gegenstand seiner Gedanken. Unaufhörlich von ihrem Bilde verfolgt, heftet er sich an ihre Schritte und sucht lange Zeit eine günstige Gelegenheit, ihr das Geständniß seiner Liebe zu machen. Alles schien ihm einen so gewünschten Augenblick als sehr nah zu verkünden, als er auf dem Antlitz dieser Dame unzweideutige Zeichen von Kälte gegen ihn zu bemerken glaubte. Fünf oder sechs Briefe, die er sich ihr zu schreiben entschloß, blieben sämmtlich ohne Antwort. Mehr bedurfte es nicht, um den schon schwachen Kopf des Hrn. M . . . vollends zu verdrehen. Sein Unglück, an welchem er nicht mehr zweifeln kann, stellt sich unablässig seiner Seele dar. Seine Vernunft geräth auf Irrwege; er vergißt seine Liebe und denkt nur an die traurigen Folgen, die sie ihm zuziehen kann. Er glaubt eine Frau zu erblicken, deren Stolz er beleidigt hat, und die alle Vortheile ihrer Stellung benutzt, um sich an ihm zu rächen. Von jetzt an keine Ruhe mehr! die ganze Polizei ist ihm auf der Ferse. Ueberall bestohlen, insultirt und gequält, kann er nicht einen Augenblick Ruhe genießen. Umsonst verschließt er sich ganze Monate lang in seinem Zimmer, um diesen eingebildeten Verfolgungen zu entgehen, aber seine Feinde verlassen ihn nicht, belagern ihn unaufhörlich, dringen des Nachts in sein Zimmer, stören in seinen Papieren und setzen seinen Speisen alle Arten von Gift und ungesunden Substanzen zu. Durch falsche Rathschläge, falsche in die Zeitungen eingerückte Nachrichten bringt man ihn an der Börse um zwei Drittel seines Vermögens. . . . Die

*) In dem Hospice de Bicêtre, und zwar in der Abtheilung des Hrn. Ferrus.

Qualen, welche man ihm verursacht, beschränken sich nicht auf dieses; die Wuth seiner Feinde ist damit noch nicht zufrieden und nimmt immer mehr zu. Stolz darauf, ihnen ein Leben ohne Makel und ein gutes Gewissen entgegensetzen zu können, erduldet er mehrere Jahre lang ihre schändlichen Manoeuvres in Stillschweigen. Als er aber endlich so viele Uebel nicht mehr zu ertragen vermag, wendet er sich an die Justiz, um der Sache hier ein Ende zu machen. Er klagt zuerst bei den Polizeicommissären, dann bei'm königlichen Gerichtshofe. Vergebliche Mühe! Alle Welt ist gewonnen, bestochen; er kann sich kein Gehör verschaffen.

Als er sah, daß er in seinem Vaterlande nicht mehr Ruhe finden konnte, entschloß er sich, dasselbe zu verlassen. Er durchreis'te die Niederlande, Baiern, das Großherzogthum Baden, das Königreich Würtemberg, die Schweiz und Italien; aber auch im Auslande dieselben Verfolgungen! Die unerhörten Qualen, die man ihm bereitete, setzten ihn in die Nothwendigkeit, fast beständig von einem Lande in's andere sich zu flüchten. Nach zweijährigen Reisen kehrte er nach Frankreich zurück und wendet sich mit seinen Klagen von Neuem an den königl. Procurator, jedoch immer vergebens. Nicht glücklicher ist er mit mehrern Petitionen, die er einigen Gliedern der Deputirtenkammer, dem Justizminister und dem Präfecten des Seine-Departements zusendet. Den Zustand, in welchem er sich damals befand, wird man aus dem Bruchstück eines Briefes beurtheilen können, den er an den Präsidenten der Deputirtenkammer geschrieben hat.

„Seit zwei Jahren werde ich auf das Grausamste verfolgt. Ich habe mich bemüht und bemühe mich noch, nur einen Schatten von Gerechtigkeit zu finden. Alles aber vergebliche Mühe! Nirgends kann ich mein Mittagsbrodt verzehren, ohne daß man mir etwas in die Speisen thut, was mir Schmerzen im Mund, im Hals, im Kopf, in der Brust, in den Zähnen, in den Ohren ꝛc. verursacht. Ich werde beständig beobachtet und verfolgt, und dennoch haftet kein Makel auf meiner Aufführung und auf meiner Rechtschaffenheit ꝛc. Würde mir das Glück zu Theil, Sie auf einen Augenblick sprechen zu können, so wollte ich mit wenig Worten diese ganze Sache Ihnen auseinandersetzen, und sie würden sich auf das Vollkommenste überzeugen, welchen Grad der Tyrannei die Machthaber gegen hülflose Individuen anwenden, und wie sie sich Mühe geben, dieselben zu isoliren."

Er verläßt von Neuem Frankreich und kehrt zum zweitenmal unter größern Qualen, als jemals dahin zurück. Als seine Leiden den höchsten Punct erreicht hatten, wollte er das letzte Mittel versuchen. Er glaubte nämlich, wenn er sich auf Discretion seinen Feinden übergäbe, sie dadurch entwaffnen zu können. Zu diesem Behufe begiebt er sich zum Polizeicommissär, der, um das Maaß der Niederträchtigkeit voll zu machen, ihn in ein Narrenhaus bringen läßt.

Dieß ist die Kette von Ereignissen, welche diesen Unglücklichen in die Abtheilung der Wahnsinnigen des Bicêtre gebracht hat, um hier die erste Hülfe der Heilkunst zu empfangen. Er kam den 27. Januar 1830 in diese Anstalt und hatte 15,000 Fr. in Bankzetteln bei sich.

Er ist 58 Jahre alt, von Mittelgröße und läßt alle Eigenthümlichkeiten eines gallig-sanguinischen Temperaments wahrnehmen. Das kleine Volumen seines Kopfes steht wenig im Verhältnisse mit demjenigen seines Körpers. Der Schädel ist von vorn nach hinterwärts und auch in die Queere wenig entwickelt; seine Gestalt kommt einem Conoid sehr nahe, dessen höchster Punct ungefähr in die Mitte des Gewölbes zu liegen kommt. Das Antlitz des Hrn. M... hat eine livide Farbe und drückt auf eine ganz treue Weise die Qualen aus, welche der Patient innerlich empfindet. Sein unruhiger und mißtrauischer Blick beweis't, daß er in seiner ganzen Umgebung nur Feinde und Verfolger erblickt. Sein Ohr stutzt bei'm geringsten Geräusch. Seine Stellung ist diejenige eines Menschen, der unablässig auf seiner Hut ist. Alle seine Sinne scheinen für seine Vertheidigung auf's Sorgfältigste zu wachen. Wie häufig beklagt er sich nicht, daß wir ihm in seine Speisen und seine Getränke Gift gethan hätten! Die Leiden, welche ihm dadurch verursacht werden, und der widerwärtige Geschmack, den sie in seinem Mund erregen, sind Beweise dafür. Es giebt Tage, wo er darüber klagt, daß man ihn zu größerer Qual mit dem abscheulichsten Gestank umgebe. Wenn er uns erblickt, so zweifelt er nicht im Geringsten daran, daß wir zur Zahl seiner Feinde gehören; er spionirt unsere geringsten Bewegungen aus und interpretirt sie auf alle mögliche Weise. Diese anhaltenden Qualen versetzen ihn in einen Zustand von beinahe vollkommener Schlaflosigkeit, und wenn ihn der Schlaf je zuweilen überrascht, so umlagern ihn seine Feinde, sagen in seiner Gegenwart die härtesten, unangenehmsten Dinge, knöpfen seine Kleider auf, nehmen ihm die Decken weg und kommen ihm mit ihren Händen an den Leib.

Bei diesen Täuschungen aller Sinne, behält er indessen das trefflichste Gedächtniß. Wir haben uns von der Wahrheit vieler einzelnen Umstände überzeugen können, die er uns mitgetheilt hatte. Spricht man mit ihm, so bemerkt man einen Zusammenhang aller seiner Ideen und Räsonnements, aber er redet von nichts, als von seinem Unglück. Alle Mühe, die man anwendet, seinen Gedanken eine andere Richtung zu geben, ist rein vergeblich. Die Bewegungen sind ganz unversehrt geblieben. Die Sprache ist unbehindert. Ich habe mehrmals den Zustand der Organe des Thorax und des Unterleibes untersucht, und sie schienen mir sich im gesunden Zustande zu befinden; das Herz tot indessen schwache und sonore Pulsationen dar; der Puls war langsam und hart.

Dieß war der Zustand des Patienten seit den ersten Tagen seines Eintrittes. Man begnügte sich, ihn an einen ruhigen Ort zu bringen, ihm einige Nahrung zu reichen, aber den Wein zu entziehen. Später stellten sich unzweideutige Zeichen von Congestion nach dem Gehirn ein, und man mußte mehrmals Blutegel unter den zitzenförmigen Fortsätzen anwenden; sie hatten aber keine merkbare Wirkung. Mit Senf geschärfte Fußbäder, allgemeine Bäder, die Anwendung von mehrerlei ableitenden Mitteln auf den Darmcanal und alle Mittel der Heilkunst sind ohne größern Erfolg angewendet worden. Die Verfolgungen dieses armen Unglücklichen nahmen nicht im Geringsten ab, ja sie wurden vielleicht noch schlimmer. In der Anwendung aller dieser therapeutischen Mittel erblickte er nur neue Qualen von Seiten seiner Feinde, die ihn zu einer Zeit noch für krank ausgeben wollten, wo er sich so gesund, wie Einer befand.

Ich habe mich mehrmals bemüht, ihm über die Wirklichkeit seiner Qualen einigen Zweifel einzuflößen, und es ist Nichts unversucht geblieben, um zum Zwecke zu gelangen; alle meine Bemühungen waren indessen erfolglos. Wie sollte ich, erwiderte er mir, an Allem zweifeln, was ich sehe und was ich höre! Zweifeln Sie an meiner Gegenwart und an der Wirklichkeit meiner Worte, jetzt, wo ich mit Ihnen rede? Hr. Ferrus, der es so weit gebracht hat in der Kunst, sich das Vertrauen der Patienten zu erwerben, und sie dahin zu bringen, wohin er wünscht, ist bei diesem Patienten nicht glücklicher, als ich gewesen.

Hr. M.... wurde von seinen Verwandten den 10. März 1830, während wir ihn eben behandelten und Willens waren, alle Mittel der Kunst zu erschöpfen, und zwar mit um so größerer Beharrlichkeit, da sein Zustand der Unheilbarkeit sehr nahe war, aus dem Bicêtre weggenommen. Alles bewegt mich zu glauben, daß bald keine Herstellung mehr zu hoffen sey und daß dieser Unglückliche endlich in den letzten Grad des Wahnsinns übertreten werde, wenn er nicht, wie er es schon mehrmals versucht hat, sich entschließt, Hand an sein Leben zu legen.

Es muß hier bemerkt werden, daß die Schwester dieses Unglücklichen unter mehreren Umständen, wo wir sie sehen konnten, uns nicht frei von Seelenstörung zu seyn schien, und daß sein Bruder uns gestanden hat, er sey mehrmals, von den trübsinnigsten Gedanken gequält, im Begriff gewesen, sich das Leben zu nehmen.

Der Vater und die Mutter des Hrn. M... haben, dem Vernehmen nach, nie eine Spur von Seelenstörung verrathen.

Denken wir über das Leben dieses Unglücklichen einigerma-

ßen nach, so werden wir bald finden, daß er den Keim seiner eingebildeten Verfolgungen mit auf die Welt gebracht habe, und daß es zur Entwickelung desselben nur einer Gelegenheit bedurfte.

Dieser Fall bietet alle diejenigen Merkmale der Melancholie dar, welche der berühmte Pinel angegeben hat, und man kann, wenn auch nicht die erbliche Prädisposition bei'm Patienten, doch wenigstens die gleichzeitige Anwesenheit von Seelenstörung bei'm Bruder und bei der Schwester nachweisen.

Er zeigt uns ferner, daß eine gleichzeitige Täuschung aller Sinne stattfinden könne.

Die Erhaltung des Urtheils und des Gedächtnisses bei diesen ununterbrochenen Illusionen ist ebenfalls eine höchst merkwürdige Erscheinung.

(La Lancette Française N. 53. T. III.)

Eine Tabelle über Regulirung der Dosen der Arzneimittel. Mit Bemerkungen von Dr. Richard N. Allen, zu Belair in Maryland.

Die gewöhnliche Tabelle zur Regulirung der Dosen der Arzneimittel, welche bezweckt, die Proportionen der Dosen nach den verschiedenen Altern, vom Kinde bis zum Erwachsenen, darzustellen, ist höchst mangelhaft und irrig, und doch ist sie fast allen systematischen Werken über medicinische Praxis angehängt, ohne irgend eine Bemerkung zur Berichtigung der größten Irrthümer. Der größte Mangel und Irrthum, auf welchen ich hindeute, ist der, daß die Verschiedenheit der Proportionen, welche für die Anwendung verschiedener Arzneimittel nöthig ist, gar nicht berücksichtigt, ja nicht einmal als vorhanden angegeben ist. Und doch weiß jeder Practiker, daß dieselbe Proportion einer vollen Dosis, welche bei Darreichung von Opium einem Kinde z. B., sicher und schnell tödtlich seyn würde, bei der Darreichung von Abführungsmitteln mit Sicherheit und oft mit größtem Vortheil angewendet werden kann. Dieselbe Bemerkung kann in Beziehung auf viele andere Arzneimittel gemacht werden.

In der folgenden Tabelle habe ich versucht, die verschiedenen Proportionen der Dosen, welche für das kindliche bis zum männlichen Alter erforderlich sind, mit den Modificationen für die an der Spitze der Columne angeführten Arzneimittel anzugeben. Die Dosis für einen erwachsenen Mann giebt die Einheit, auf welche alle übrige Dosen sich beziehen.

	Opium, Mercurius und sämmtliche genannte drastische A.M.	Salzige A.M. überhaupt, nicht Abführungsmittel	Calomel	Salzige und andere Purgirmittel	Brechmittel	Andere A.M. überhaupt
1 Jahr	1/12	1/8	1/4	1/8—1/4	1/4	1/8
2 Jahr	1/10—1/6	1/4	1/4—1/3	1/6—1/3	1/3—1/2 naus. dos.	1/6—1/4
3 Jahr	1/8—1/4	1/4—1/3	1/3	1/4—1/3	1/3 naus. dos.	1/6—1/4
4 Jahr	1/4—1/3	1/3	1/3—2/3	1/4—1/2	1/3—1/2 naus. dos.	1/3
4—7 Jahr	1/4—1/2	1/3—2/3	1/2—2/3	1/2	1/2—2/3 naus. dos.	1/3—1/2
7—14 Jahr	1/2—2/3	1/2—2/3	2/3—1	1/2—2/3	1/2—2/3 naus. dos.	1/2—2/3
14—21 Jahr	2/3—1	2/3—1	3/4—1	2/3—1	2/3—1 naus. dos. 1	2/3—1

Die gewöhnliche Tabelle war bisher:

1 Jahr	1/12	4 bis 7 Jahr	1/2
2 —	1/6	7—14 —	2/3
3 —	1/4	14—21 —	5/6
4 —	1/3	Mittleres Alter	1

Eine durch einen im Mastdarm stecken gebliebenen Repphuhn-Knochen veranlaßte Harnverhaltung.

Beobachtet vom Dr. Tanchou.

Bei Krankheiten der Harnblase ist es manchmal sehr zweckmäßig, der Anwendung des Catheters die Untersuchung des Mastdarms vorausgehen zu lassen. Man sollte vielleicht immer mit letzterer den Anfang mach n, zumal da die Ursachen, welche den Abfluß des Harnes hemmen, sich (oft) fast eben so gut durch den in den Mastdarm eingeführten Finger, als durch die in die Harnröhre eingeführte Sonde erforschen lassen.

Am 22sten Junius ließ mich Herr R... in der Straße Provence zu sich rufen; schon seit langer Zeit fiel es ihm schwer, den Harn zu lassen. Der Strahl des Harns war stark, aber es kostete dem Patienten schon sehr große Anstrengungen, um nur einige Tropfen von sich zu geben. Seit einem Monate hatten die Leiden des Patienten besonders zugenommen. Er konnte nicht einmal bis zum Boulogner Holz fahren, ohne mehrmals das Bedürfniß des Harnens zu spüren, und zur Befriedigung desselben den Wagen verlassen zu müssen. Wenn er des Nachts ruht, so hat er keine Leiden; der Harn geht unbehindert ab, ist klar und von citronengelber Farbe. Der Patient führt ein sehr nüchternes Leben. Als er bemerkte, daß sein Uebel zunahm, indem er nicht die geringste Anstrengung zum Behuf des Harnens machen konnte, ohne die heftigsten Schmerzen zu empfinden, consulirte er mehrere der Aerzte, welche sich mit den Krankheiten der Harnwege beschäftigen. Die meisten wollten, ohne eine andere Untersuchung anzustellen, zuerst den Catheter einlegen; andere begnügten sich, ihm einige einfache Tisanen zu verordnen. Nach der einfachen Schilderung zu urtheilen, welche mir der Patient von seinen Leiden machte, glaubte ich, daß die Krankheit im Halse der Harnblase, vielleicht sogar in der Vorsteherdrüse ihren Sitz habe. Um mich näher davon zu überzeugen, wollte ich eine Untersuchung mit dem Finger anstellen, aber wie groß war mein Erstaunen, als ich, einen Zoll weit im Mastdarm vorgedrungen, von einem harten Körper aufgehalten wurde, welcher queer in diesem Darme saß und den Finger verhinderte, weiter vorzudringen. Nachdem ich denselben mit meinem Finger umgangen hatte, gelang es mir, nach einigen Anstrengungen, den humerus eines Repphuhns auszuziehen, obschon der Patient sich nicht entsinnen konnte, seit länger als sechs Wochen Wildpret gegessen zu haben. (La Lancette française 1 Juill. 1830.)

Miscellen.

Ueber das Hospital für Augenkranke in St. Petersburg ist von Hrn. Dr. Lerche der sechste jährliche Rechenschaftsbericht für das Jahr Mai 1829—1830 bekannt gemacht worden. Die jährliche Einnahme hat 43,948 Rubel 49 Kop., die Ausgabe 29,003 Rub. 88 Kop. betragen. Es haben 19,975 Besuche von Augenkranken stattgehabt und zwar haben sich 6,663 Personen zum erstenmal eingefunden, um Rath, Arznei oder Operativhülfe zu erhalten. Die Zahl der in's Haus aufgenommenen bedeutendern Kranken war 340, von denen 246 geheilt, 49 erleichtert, 3 ungeheilt fortgegangen sind, 1 ist gestorben und 41 sind noch in dem Institute. — Es sind 370 Operationen vorgenommen worden, worunter 44 Staaroperationen und 2 künstliche Pupillenbildungen.

Ein neues pathognomisches Symptom des gelben Fiebers hat Herr Chabert, Französischer Arzt zu Mexico (welcher in den Jahren 1826, 1828 und 1829 wiederholt nach Veracruz gereis't ist, um die Natur dieses Fiebers zu stu-

diren), als Lohn seiner Beharrlichkeit das Glück gehabt, zu entdecken; ein Symptom, welches ihn in den Stand setzt, auf den ersten Blick das gelbe Fieber zu erkennen und es mehrere Tage vor dem Eintritte der fieberhaften Thätigkeit anzukündigen, folglich auch die Behandlung zu beginnen, ehe die Erzeugungsursache desselben Zeit gehabt hat, ihre zerstörenden Wirkungen auf die Hauptquellen das Lebens zu verbreiten. Dieses Symptom besteht in einer eigenthümlichen Veränderung des Zahnfleischrandes der Oberkinnlade, die nichts mit der Veränderung gemein hat, welche man hier in den scorbutischen Affectionen bemerkt, oder welche aus rücksichtsloser Anwendung der Quecksilberpräparate entsteht. Man kann dieses Symptom selbst bei solchen Personen wahrnehmen, deren Zahnfleisch früher mit Stockungsgeschwulst und Ulceration behaftet war. Es ist äußerst einfach, wie aus der Abhandlung des Hrn. Chabert ersichtlich seyn wird. — Der Nutzen, welchen dieses Symptom in der Behandlung dieser schrecklichen Krankheit gewährt, läßt sich aus dem Umstande ermessen, daß von 40 Individuen, welche Hr. Chabert vor Ausbruch der fieberhaften Reaction zu behandeln begonnen hat, nur ein einziges gestorben ist. — Diese Ausdrücke sind indessen, wie man sieht, noch zu unbestimmt, als daß man wirkliche Folgerungen daraus ziehen könnte. Hr. Chabert hat neuerdings der Königlich medicinischen Academie zu Paris eine Abhandlung übersendet, in welcher seine Behandlungsart und das angebliche pathognomische Symptom am Zahnfleische ohne Zweifel beschrieben sind. Es ist daher der Bericht zu erwarten, welchen die HHrn. François, Kéraudren und Bally der Academie darüber abzustatten haben.

Krätze der Cameele. Vor einigen Jahren kamen mehrere mit einer Hautkrankheit behaftete Cameele in den Jardin des plantes zu Paris, und diese Krankheit theilte sich den mit ihrer Wartung beauftragten Personen mit. Man erkannte sie für eine Krätze von besonderer Bösartigkeit und verbunden mit Reaction auf die Verdauungswege. Die Nachricht dieser ansteckenden Affection machte großes Aufsehen in der Vorstadt St. Marceau und man vermied den Jardin des plantes etwa wie ein Lazareth, in welchem eine schlimme Krankheit grassirt. Das Gerücht kam auch der Obrigkeit zu Ohren, die nähere Auskunft über diese neue Plage zu haben wünschte. Der Minister verlangte einen Bericht von den berühmten Professoren des Jardin du Roi, und diese antworteten: die Krankheit sey eine Krätze, aber eine weit bösartigere, als die gewöhnliche, von welcher sie sich noch durch die Formen des acarus unterscheide, welcher die Hauptbedingung der ganzen Krankheit sey. Hr. Biett, welcher damals dieses unentdeckbare Insect eifrig aufzufinden strebte, glaubte sich an die genannten Professoren wenden zu müssen, denen er folgerungsweise zutraute, daß sie die eine und die andere Milbe gesehen hätten, weil sie die Verschiedenheiten zwischen ihnen bezeichnet hatten. Er wendete sich an einen von ihnen, der nichts gesehen haben will, dann an einen zweiten, der noch weniger gesehen, sondern bloß die Sache einem dritten nacherzählt hat. Als letzterer besonders wegen dieser Milbe gefragt wird, hat er sie eben so wenig gesehen. Da aber die Existenz des Insectes eine erwiesene Sache ist, folgt von selbst daraus, daß dasjenige des Cameeles vom acarus des Menschen verschieden seyn müsse. Indessen starben mehrere dieser Cameele an der Krankheit und die andern wurden der Veterinärschule zu Alfort zur Behandlung übergeben. Hier stellte man nun Untersuchungen an, aber mit den besten Mikroscopen und den geübtesten Augen war man nicht im Stande, das streitige Insect zu entdecken und hatte bei'm Cameel in diesem Betreff eben so wenig Glück, wie Biett bei'm Menschen. Vielleicht hätte man den acarus am Elephanten entdeckt. — Wie dem auch sey, die Unglücklichen, welche angesteckt worden waren, behielten selbst nach der Heilung ein Jucken, welches sich zu gewissen Zeiten erneuerte und ihnen die Ueberzeugung ließ, daß sie mit einem unheilbaren Aussatz behaftet seyen. Einer von ihnen, welcher zwei Jahre nachher mit prurigo afficirt war, verfiel in solche Verzweiflung, daß er sich entleibte. Den Beobachtungen achtbarer Aerzte zufolge ist es allerdings wahr, daß diese monomania ziemlich häufig während dieser oft allen Mitteln trotzenden Krankheit vorzukommen pflegt. Das Individuum, welches den Gegenstand dieser Beobachtungen ausmacht, ist einer der Wärter der Cameele. Er kam in's Spital mit prurigo, welche Krankheit er immer als eine Folge seiner unglücklichen primitiven Krankheit betrachtete. Er war ebenfalls sehr geneigt, Hand an sich zu legen, aber man hofft, daß seine Gemüthsruhe mit Beendigung seiner Krankheit zurückkehren werde, die auf gutem Wege der Heilung entgegenschreitet. (La Lancette française 13. Juill. 1830.)

Preisfrage.

Die epidemisch wüthende Krankheit, bekannt unter dem Namen der Brechruhr (Cholera Morbus) hat in den neuesten Zeiten ihren Weg durch den größten Theil Asiens mit verwüstenden Spuren bezeichnet. Im verflossenen und gegenwärtigen Jahre hat sich dieselbe auch mit ihrer ganzen Heftigkeit in einigen Gegenden des Russischen Reichs gezeigt. Alle bisher über diese Krankheit erschienenen Schriften haben sich bei der Anwendung nicht ganz als genügend bewiesen. Die allmälige Verbreitung derselben bedroht ganz Europa mit den schrecklichsten Folgen.

Die russische Regierung, berücksichtigend das allgemeine Wohl, hält es für nöthig alle Aerzte in Rußland, Deutschland, Ungarn, England, Schweden, Dännemark und Italien aufzufodern diese epidemische Krankheit zu untersuchen und zu beschreiben.

Diese Beschreibung muß enthalten:

1) Eine klare und genaue Auseinandersetzung der Natur dieser Krankheit?

2) Aus welchen Ursachen dieselbe entsteht?

3) Auf welche Weise dieselbe sich verbreitet?

4) Den durch genaue und treue Untersuchungen geführten Beweiß, ob dieselbe sich wie die bekannten contagiösen Krankheiten mittheilt?

5) Welche Vorsichtsmaaßregeln demzufolge angewandt werden müssen?

6) Welche sichere Mittel zu deren Heilung angewandt werden müssen?

Diese Schriften können in russischer, lateinischer deutscher, englischer und italienischer Sprache abgefaßt seyn, und dürfen nicht später als bis zum 13. September 1831 an den medizinischen Rath zu St. Petersburg eingeschickt werden.

Der Name des Autors muß in einem besonders zugesiegelten Couvert sich befinden.

Für die beste und vollkommen befriedigende Schrift bestimmt die Russische Regierung eine Belohnung von fünf und zwanzig tausend Rubel Banko Assignationen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Della fecondazione delle piante. Memoria del Dottor *Francesco Gera* etc. Milano 1830. 8.

Della Scienza della vita, discorsi di Giuseppe *de Filippi* etc. Vol. I. Milano 1830. in 12.

A supplement to the London, Edinburgh and Dublin Pharmacopoeias etc. By *D. Spillan* M. D. Dublin 1830. 12. (Besteht aus drei ganz verschiedenen Theilen: 1) einer Auseinandersetzung der Atomen-Theorie [der chemischen Verhältnißzahlen]; 2) Anweisung zur Bereitung der neuerdings in Frankreich eingeführten Arzneimittel, und 3) einer Abhandlung über die Wirkung der Arzneisubstanzen auf den lebenden Körper.)

Institutiones pathologiae generalis praelectionibus adcommodatae auctore *Josepho Corneliani* M. D. Pathologiae generalis atque materiae medicae Professore etc. Ticini Regii 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 608. (Nr. 14. des XXVIII. Bandes.) October 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Deformitäten menschlicher Leibesfrüchte.

(Aus einer erst jetzt bekannt gewordenen Abhandlung des verstorb. Hey *) in Leed.)

Man nimmt allgemein an, die Frucht könne im Mutterleibe durch jede starke Gemüthsbewegung der Mutter deform werden und die Art und Weise des dem Kinde zugefügten Schadens richte sich nach der Beschaffenheit des Gegenstands, welcher die Mutter afficirt. Wenn man, z. B., mit einer Maus oder einer Weintraube nach der Mutter geworfen hat, so soll ein Muttermahl von der Gestalt des einen oder des andern dieser Gegenstände auf dem Kinde erscheinen, oder eine Verwundung, so wie der Anblick eines verstümmelten Menschen, soll Mutter und Kind gleichartig afficiren. Dergleichen ungünstige Einflüsse sollen zu jeder Periode der Schwangerschaft eintreten können. Die rücksichtlich dieser Deformitäten angeführten Fälle sind unwahr. Während einer mehr als 25jährigen Praxis ist mir nie irgend ein Muttermahl vorgekommen, welches mit dem Gegenstande, dem es gleichen sollte, eine solche Aehnlichkeit gehabt hätte, daß drei vorurtheilsfreie Leute, die mit dem Vorfalle, welchen die Mutter erlebt hatte, unbekannt waren, in dieser Beziehung gleicher Meinung hätten seyn können. Eine entfernte Aehnlichkeit mag allerdings dann und wann stattgefunden haben; aber immer war doch die Unähnlichkeit sehr groß. Ich habe gegen die Möglichkeit des Eintretens solcher Ursachen und Wirkungen zwei Einwürfe zu machen: 1) das Wachsthum der Leibesfrucht ist regelmäßig und in allen ihren Theilen gleichförmig. Wenn wir eine Leibesfrucht untersuchen, welche durch ein Glied zu viel monströs ist, so ist dieses Glied zu gleicher Zeit mit den übrigen entstanden. An den Fingern, z. B., erscheinen die Nägel durchgehends zu gleicher Zeit. Zu welcher Periode der Schwangerschaft das Kind auch geboren seyn mag, so scheinen doch die natürlichen und widernatürlichen Theile sämmtlich einen gleichen Grad von Reife zu besitzen. Demnach kann ein Schreck, den die Mutter erlitten, an der Deformität nicht Schuld seyn. Wenngleich ferner die von den Eihäuten umhüllten Knochen jahrelang ohne zu faulen im Mutterleibe bleiben können, und wenn sie von ihren Bedeckungen entblößt sind, nach beträchtlich langer Zeit durch die Bauchwände oder den After der Mutter herauskommen, so ist doch, so viel ich weiß, kein Beispiel bekannt, daß die Knochen eines durch natürliche Deformität entstellten Fötus mit der Leibesfrucht selbst abgegangen wären. Bei allen Deformitäten, welche mit einer Wunde Aehnlichkeit haben, z. B. bei der Hasenscharte, findet sich keine Narbe, sondern die Lefzen der Scharte sind mit der natürlichen Lippenhaut überzogen. Die Deformität konnte also nicht erst nach der vollständigen Entwicklung der Lippen entstanden seyn. Die Anatomie macht uns mit Umständen bekannt, die mit der gewöhnlichen Ansicht gleich unvereinbar sind. Bei der Section einer spina bifida findet man, daß das Rückgrat nicht erst nach der vollständigen Ausbildung desselben in den krankhaften Zustand verfallen seyn könne. Wir könnten noch viele ähnliche Beispiele aufzählen. Was für eine Art von Schreck müßte, z. B., der seyn, der in einem Fötus das Gehirn, das Herz, den Magen und die Lunge vertilgen könnte! Allein 2) ist mir kein authentisches Zeugniß bekannt, welches beweis't, daß diesen Deformitäten gewöhnlich irgend ein Schreck von Seiten der Mutter vorhergehe, oder daß auf einen Schreck von Seiten der Mutter gewöhnlich eine Verunstaltung des Kindes folge. Meiner eigenen Erfahrung zufolge, muß ich beides geradezu verneinen. In keinem Falle von Deformität, wo ich frühzeitig Gelegenheit hatte, den Zustand der Mutter während der Schwangerschaft zu untersuchen, kam irgend ein Umstand vor, welcher mich dazu hätte verleiten können, die Mißgestalt des Kindes einem Schrecken von Seiten der Mutter zuzuschreiben. Ja in fast allen mir vorgekommenen Fällen haben die Mütter mir versichert, sie seyen während der Schwangerschaft weder erschreckt, noch beschädigt worden, so wie ich mich auch keines Falls erinnere, wo auf einen solchen Schrecken eine Deformität gefolgt war. Kurz, meiner Erfahrung zufolge, haben Frauen,

*) Obwohl in Deutschland die Lehre von dem Versehen nur wenige Anhänger hat (man vergl. mein „Handbuch der Geburtshülfe" §. 186.), so habe ich doch geglaubt, die Aeußerung eines so erfahrenen Praktikers wie Hey aufnehmen zu müssen. F.

die während der Schwangerschaft nicht erschreckt worden sind, öfter mißgestaltete Kinder zur Welt gebracht, als solche, wo das Gegentheil stattgefunden, was ich indeß als bloßen Zufall betrachte. Es kommen allerdings auch Fälle vor, die der gewöhnlichen Meinung günstig sind, aber keine weitere Beachtung verdienen.

Theorie der Quellen thierischer Wärme.

Die Körper der Thiere sind mit der Fähigkeit begabt, dieselbe Wärme in jedem Clima zu erhalten. Obschon dieser Umstand ein Gegenstand der Wißbegierde aller Zeiten gewesen ist, so liegt er dennoch immer in große Dunkelheit gehüllt. In fast allen Theorien, welche aufgestellt worden sind, und besonders in der Ansicht, welche ich jetzt vorlegen will, wird angenommen, daß die Lunge, wenigstens bei den Säugethieren, das Organ sey, durch welches die Wärme entbunden, regulirt und auf den ganzen Körper vertheilt werde. Die Elasticität ihres Gewebes ist von solcher Beschaffenheit, daß, wenn sie stärker ausgedehnt wird, als bei'm gewöhnlichen Einathmen, eine Menge innerer Cavitäten, ähnlich denjenigen, welche man im Schwamme ꝛc. findet, entstehen müssen, deren sämmtliche Dimensionen der Differenz der Dimensionen der Lunge in ihrem zusammengesunkenen und ausgedehnten Zustand gleiche seyn werden. Diese Cavitäten, welche alle von gleicher Geräumigkeit sind und hauptsächlich aus den Bronchien und den Arterien und Venen der Lunge nebst ihren Verästelungen bestehen, müssen nothwendig von irgend einer fremden Substanz erfüllt seyn. Die Verästelungen der Bronchien oder Luftgefäße scheinen den Haupttheil des Lungengewebes auszumachen und in unbehinderter Communication mit einander zu stehen. Die Blutgefäße sind die Lungenarterien und die Lungenvenen, deren haarförmige Endigungen zwei Communicationen haben, welche hier erwähnt werden müssen. Die arteriellen Haargefäße haben eine Verbindung mit den venösen, durch welche das Blut aus den Arterien in die Venen übertritt. Außer diesen haarförmigen Endigungen haben die Lungenarterien, wie auch diejenigen, welche zur größern Circulation gehören, Endigungen, durch welche kein rothes Blut fließt. Diese öffnen sich in die innere Oberfläche der Bronchien und heißen, ihrer Function nach, aushauchende Gefäße. Es ist nun hinlänglich erwiesen, daß die Venen an ihren Extremitäten ebenfalls sehr gut mit Oeffnungen versehen sind, welche in gewöhnlichen Fällen den rothen Theil des Bluts nicht aufzunehmen pflegen. Daß die Lungenvenen mit solchen Oeffnungen versehen sind, soll in der Folge sattsam erwiesen werden. Diese Oeffnungen haben nun gerade die entgegengesetzte Function der aushauchenden Gefäße der Arterien. Sie nehmen Substanzen von der Oberfläche der Bronchien auf, und man hat sie deswegen einsaugende Gefäße genannt. Um diese Gefäße in den Stand zu setzen sich den verschiedenen Größen zu accommodiren, welche durch ihre Function erfordert werden, müssen auch für die Materialien, von welchen sie bei'm Einathmen erfüllt werden, Zuführungs- und Abführungswege vorhanden seyn. Die Luftgefäße werden durch die Luftröhre versorgt, aber nicht so bekannt ist es, aus welchen Quellen die Materialien geschöpft werden, welche eine Expansion der Blutgefäße verstatten, oder auf welchem Wege ihr Inhalt ausgeführt wird. Die Materialien können nicht aus Blut bestehen, denn kein Blut kann in die Lungenarterien eintreten, oder aus den Lungenvenen heraustreten, außer durch die Mündungen des Herzens; und diese Mündungen öffnen und schließen sich nicht in Uebereinstimmung mit den erforderlichen Perioden der Versorgung und der Abführung. Die Bewegungen des Herzens werden nicht nach den Bewegungen der Lungenflügel abgemessen, denn man kann in der Regel während jeder vollständigen Respiration 4 Herzschläge zählen. Es kann allerdings zufällig sich ereignen, daß in die Lungenarterien in dem Augenblicke Blut abgegeben wird, in welchem die Inspiration beginnt; aber in demselben Augenblicke wird von den Lungenvenen eine gleiche Quantität entzogen, um das sich erweiternde Ohr der linken Seite des Herzens zu füllen. Wenn also eine Quantität Blut in die Brust getrieben wird, so entweicht auch aus derselben in demselben Moment eine gleiche Quantität; und auch jeder Abgang des Blutes aus dem Thorax ist mit dem Eintritt einer gleichen Quantität durch einen andern Canal verbunden. Die Quantität des Blutes, welche deßhalb zu irgend einer Zeit in der Lunge enthalten ist, scheint durch die Respiration nicht im Geringsten verändert zu werden.

Während wir deßhalb nach andern Canälen der Versorgung suchten, gelangten wir zu folgender Ansicht des Ursprunges der thierischen Wärme: —

Da die Blutgefäße der Lunge gefüllt werden müssen, so bringt die in die Luftröhre aufgenommene Luft nicht bloß bis in die Bronchien, sondern auch durch die jetzt sehr erweiterten Oeffnungen der Lungenvenen in die Bronchien, setzt diese Venen in den Stand, ihre gehörige Erweiterung anzunehmen und vermischt sich innigst mit dem Blut in tausend winzigen Canälen. Theils durch mechanische und theils durch chemische Wirkung wird ein Theil dieser Luft, während das Blut, mit welchem dieselbe vermischt ist, noch in der Lunge sich befindet, aus dem elastisch-flüssigen in den tropfbar-flüssigen Zustand übergeführt. Die Folge dieser Umwandlung ist bekanntlich eine Entbindung von Wärme. Aber nicht alle eingeathmete Luft wird in den Lungenvenen tropfbar flüssig. Nachdem das Blut die Lunge verlassen hat, besitzt es noch immer einen Theil gasförmiger Luft. Dieselbe ist mit dem Blut in Gestalt kleiner Kügelchen vermischt und wird, während sie durch den Organismus circulirt, allmälig in tropfbare Flüssigkeit verwandelt, giebt Wärme aus und erhält überall die Temperatur des Körpers. Zu gleicher Zeit werden die Unreinigkeiten des Körpers in das Blut absorbirt und bewirken die Farbe des Venenblutes.

Während der Inspiration ist das Blut der Lungenarterien einem verminderten Druck unterworfen. Ein Theil desselben wird folglich in Luft verwandelt, und die Temperatur desselben herabgestimmt. In demselben Augenblicke

wird in den Venen Luft in tropfbare Flüssigkeit verwandelt. So wird die Wärme des Blutes in den Arterien bei der Temperatur erhalten, bei welcher das Sieden fortdauert. Die Unreinigkeiten des Venensystems nehmen unter diesen Umständen ganz leicht die Gasgestalt an. Durch Bildung einer elastischen Flüssigkeit werden die Lungenarterien in den Stand gesetzt, ihr größeres Caliber anzunehmen, zu welchem sie durch die Expansion der Lungenflügel genöthigt sind. Bei der nächsten Exspiration drücken die Lungenflügel diese Gefäße wieder auf ihr voriges Kaliber zusammen und treiben einen Theil ihres Inhaltes aus. Die luftförmige Substanz findet einen bequemen Ausweg durch die Capillargefäße der Arterien, welche sich in die Bronchien öffnen und unter gewöhnlichen Umständen kein rothes Blut führen. Sie entweicht alsdann durch die Luftröhre, und das Blut beweis't seine Freiheit von Zusätzen dadurch, daß es seine hellrothe Farbe wieder annimmt und wiederum geschickt ist, das Vehikel der Wärme und der Ernährung für den ganzen Organismus abzugeben.

Obiger Ansicht zufolge würde demnach der größere Theil der Luft, welche wir einathmen, von den Blutgefäßen der Lunge aufgenommen, mit ihrem Inhalte vermischt, und allmälig während der Circulation in tropfbare Flüssigkeit verwandelt. Der überflüssige Theil der Luft, welcher eingeathmet worden ist, wird in unzersetztem Zustande durch die Luftröhre wieder ausgegeben. Dagegen rührt der größere Theil der ausgeathmeten Luft aus dem nach der Lunge zurückgekehrten Venenblut her und besteht aus den gewöhnlichen gasförmigen Producten vegetabilischer und animalischer Gährung, nämlich aus gasförmigem Stickstoff, Wasserstoff, Kohlensäure und ein wenig Dunst. Eine Untersuchung der chemischen Beziehung zwischen der eingeathmeten atmosphärischen Luft und der Lunge wird demnach darthun, daß gasförmiger Stickstoff und Kohlensäure auf einem andern Weg, als durch die Luftröhre in die Bronchien gelangen können, und daß dort keine andere Quelle ist, aus welcher diese Gase geflossen seyn können, als das Blut in den Lungengefäßen, und daß die eingeathmete Luft von den Bronchien aus ihren Weg findet, ohne durch die Luftröhre zurückzukehren, oder ohne zersetzt zu werden. Welche fernere Beweise giebt es noch, durch welche sich die Existenz der angeblichen Luftwege aus den Bronchien in die Lungengefäße begründen läßt? Zuerst wird sie durch die Analogie des Gewebes wahrscheinlich. Daß Oeffnungen in den Haargefäßen der Venen, welche der größern Circulation angehören, existiren, und daß der Haupttheil der Absorptionsfunction von diesen haarförmigen Verästelungen verrichtet wird, ist wahrscheinlich gemacht worden durch die Erklärung der Ursachen, welche das Venenblut in Bewegung setzen, und durch Magendie außer allem Zweifel gesetzt. Man hat allen Grund anzunehmen, daß die Venen der Lunge eben so construirt sind, wie diejenigen anderer Theile des Organismus, und daß man zwischen diesen Venen und den Oberflächen der Bronchien ähnliche Verästelungen antrifft. Auch die vergleichende Anatomie bietet Analogien dar. Die Luftgefäße communiciren bei vielen Insecten, wie man, z. B., bei der Heuschrecke und dem Seidenwurm beobachtet hat, vollständig mit den Blutgefäßen, (??!) aus welchen jedoch der Rücktritt der Luft oder irgend einer Flüssigkeit durch gut schließende Klappen verhindert wird. Auch Substanzen, welche sich einathmen lassen und, vermischt mit dem Blut, durch merkliche Eigenschaften ihre Anwesenheit verrathen, z. B. fein gepülverter Stein und Metall, waren, wie Bertier zu Bordeaux durch Leichenzergliederung gefunden hat, aus der Lunge in die Lungenvenen und in die linken Kammern des Herzens gelangt.

Die nächste Frage ist: Was wird aus der Luft, welche während der Inspiration in die Lungenvenen aufgenommen wird. Man muß annehmen, daß die auf dem bezeichneten Weg in die Blutgefäße gelangte Luft in unendlich zertheilten Portionen aufgenommen und auf's Innigste mit dem Blute vermischt worden sey. Sie kann vom Blut absorbirt worden, sie kann chemisch mit einigen Theilen desselben verbunden oder mit ihm vermischt seyn, wobei sie immer ihre Gasgestalt behält. Man hat allen Grund anzunehmen, daß jeder dieser Processe zum Theil stattfindet. Durch die Thätigkeit der beiden ersten wird eine Portion Luft aus dem gasförmigen Zustand in der Lunge in den tropfbar flüssigen übergeführt, wobei nothwendig Wärme entbunden wird; aber die Temperatur des Blutes in der Lunge wird durch einen bereits erwähnten Proceß verhindert, über einen gewissen Grad hinaus zu steigen. Die übrige Portion der in die Lungenvenen übergetretenen Luft wird mit dem Blut, in welchem sie schwimmt, fortgetrieben und dabei Wärme entbunden. Diese Veränderung darf man sich nicht als vollendet denken, ehe noch das Blut seine Wanderung in den Arterien vollendet hat; und dann geht seine Farbe von Hellroth in Dunkelroth über. Auf die von Dr. Crawford angenommene Weise (der ich beizupflichten geneigt bin) mit diesen Producten der Verwesung des Körpers angefüllt, kehrt das Blut in die Lunge zurück, wo die Producte in die Bronchien, und von da in die Luftröhre in Gestalt unreiner Luft aus dem Organismus abgeleitet werden. So gereinigt tritt das Blut in die Lungenvenen und nimmt hier seine hochrothe Farbe wieder an. (Aus einem Aufsatz des Dr. Carson in Liverpool im North of England Medical and Surgical Journal Nr. 1. August 1830. ausgezogen.)

Lebensdauer in England.

In einer der neuern Nummern der Annals of Philosophy hat Hr. Lubbock sehr starke Gründe gegen die Richtigkeit der niedrigen Angaben der Englischen Sterberegister vorgebracht, welche letztere die Sterblichkeit als viel zu gering darstellen sollen. Jenen Registern zufolge, verhielt sich die Zahl der im J. 1821 getauften Kinder zur Volksmenge ziemlich wie 1 : 32, und die Zahl der Gestorbenen wie 1 : 53½. Nach zu Chester angestellten sorgfältigen Untersuchungen verhalten sich aber die Gebornen

zur Volksmenge wie 1 : 24½ und die Gestorbenen wie 1 : 38½, und nach andern zu Carlisle gemachten Bemerkungen die Gebornen wie 1 : 25½, und die Gestorbenen wie 1 : 40. Diese Beobachtungen wurden mit aller möglichen Genauigkeit und zu einem besondern Zwecke angestellt, und sind deßhalb weit zuverlässiger, als die Angaben der Tauf- und Begräbnißlisten im ganzen Reiche, welche bekanntlich höchst nachlässig geführt werden. Aus den Taufregistern kann man die Zahl der Geburten bekanntlich durchaus nicht entnehmen. In Frankreich, Deutschland und Schweden beträgt die Sterblichkeit im Jahre 1 von 30 bis 1 von 40, und man hat daher aus der geringen Sterblichkeit, die unsere Bevölkerungstabellen nachweisen, triumphirend darthun wollen, daß trotz des niedrigen Arbeitslohns und der immer wachsenden Noth die gemeinen Leute in England bequemer lebten, und mehr und bessere Nahrungsstoffe genössen, als in irgend einem andern Lande. Uns schien es immer unerklärlich, wie bei so vielen drükkenden Umständen die Sterblichkeit in England so gering seyn könne, und wir stimmen Hrn. Lubbock vollkommen bei, wenn er vermuthet, daß die Begräbnißlisten außerordentlich mangelhaft seyen. Herr Rickmann schätzt die Zahl der nicht eingetragenen Gestorbenen auf 8,700; allein diese Annahme scheint viel zu gering. Hat man auch die 30,000 Menschen in Anschlag gebracht, welche jährlich aus England nach den Colonien und überhaupt in's Ausland gehen, und fast alle außer Landes sterben? Haben die sich stets vermehrenden Dissenters an vielen Orten ihre eigenen Begräbnißplätze? Und hat man auch die Sterbelisten dieser von der herrschenden Kirche Abgefallenen in die allgemeinen Tabellen aufgenommen? Diese Puncte verdienen genauer beleuchtet zu werden, und es wäre wünschenswerth gewesen, daß Herr Lubbock den Grund der Fehler in den allgemeinen Sterbelisten bündig nachgewiesen hätte. Wiewohl er dieß nicht gethan, so sind wir doch vollkommen der Meinung, daß die über Chester und Carlisle aufgenommenen Tabellen, zumal die, welche sich auf die letztere Stadt beziehen, weit eher als allgemeiner Maaßstab dienen können, als die Begräbnißlisten für ganz England, die meist von äußerst nachlässigen und sehr unwissenden Personen geführt werden. Die Verlängerung der mittlern Zeit der menschlichen Lebensdauer hat man, insofern in neuerer Zeit wirklich eine solche eingetreten ist, unserer Meinung nach, lediglich zwei Ursachen zuzuschreiben, nämlich der Kuhpockenimpfung und der Einführung einer bessern Gesundheits- und allgemeinen Polizei. Durch die Errichtung von Fieberhospitälern werden contagiöse Krankheiten gleich bei'm Entstehen isolirt, so daß sie ihre Verwüstungen nicht in demselben Maaße wie sonst ausdehnen können, und da gegenwärtig sämmtlichen Städten mehr Wasser zugeführt wird, als sonst; da geschärfte Gesetze in Bezug auf Erhaltung der Reinlichkeit in den Straßen bestehen; da ferner für den bessern Bau, und die bessere Lüftung der Häuser gesorgt ist, so sind viele Ursachen von Krankheiten verschwunden. Indeß bezweifeln wir, daß trotz aller dieser Vortheile die Sterblichkeit in England geringer ist, als in Frankreich. (The New Monthly and London Magazine. No. CXVII. Sept. 1. 1830.)

Miscellen.

Insecten in Bernstein. — Der Bernstein enthält nur Land- und meistens Waldinsecten; Wasserinsecten erscheinen als Ausnahme von dieser Regel. Ihr Vorkommen wird übrigens mit Unrecht bestritten, denn der Wasserkäfer bedient sich doch auch seiner Flügel, um einen andern Wohnort zu suchen, sobald der Graben versiegte, in dem er so lange sich aufhielt. Eine Nepa und ein Trombidium, *Fabr.*, sind die einzigen Wasserinsecten, welche Dr. Berendt (Vergleiche die in den bibliogr. Neuigk. angeführte Schrift) in Bernstein kennt. Jeder angebliche Dyticus wurde ihm bei genauerer Ansicht zur Blatta. — Dipteren kommen am häufigsten vor. — Es zeigen dieselben bei'm ersten Anblick viel Gattungsähnlichkeit mit Meigen's trefflichen Abbildungen, aber doch stimmt kein einziges Exemplar mit den jetzigen Europäischen Arten überein. Es zeigt sich in der stufenweisen Entwickelung der Antennen eine große Mannigfaltigkeit der Form. — Lepidopteren finden sich am seltensten. Dr. B. besitzt nur einen Sphinx von bedeutender Größe. Kleine Raupen sieht man öfter. — (Von warmblütigen Thieren keine Spur im Bernstein: keinen Abdruck einer Kralle oder eines Fußes, keine Feder eines Vogels, nicht einmal, was doch so leicht hätte geschehen können, eingeschlossene Thiere anderer Classen, als Frösche, Eidechsen ꝛc. Alle Stücke solcher Art mit Fröschen oder gar Fischen sind Werke der Kunst.)

Die Mineralquellen von Caldas da Raynha in Portugal liegen 14 Meilen nördlich von Lissabon und 2 Meilen von der See entfernt, über deren Oberfläche sie auch einige Fuß erhaben sind. Das Gestein der nächsten Umgegend ist Urkalk und Uebergangskalk. Der erstere ist sehr crystallinischer Structur, und giebt bei'm Reiben einen stinkenden, schwefelartigen Geruch von sich, wie der Pentelische Marmor; der letztere ist Lucullit. Die Quelle ist warm, und als Bad seit langen Zeiten gegen Rheumatismus, Syphilis und Skropheln im Gebrauch, auch innerlich als tonicum empfohlen. Gut verkorkt in undurchsichtigen Flaschen wird das Wasser stark nach Brasilien verführt. Nach einer Untersuchung, welche neuerdings J. Murray angestellt hat, enthält es Schwefelwasserstoffgas, schwefelsauern Kalk, salzsaures Natron und salzsaure Bittererde, mit sehr viel Jodine und etwas Brom.

Unterscheidung der Geschlechter bei der gemeinen Waldschnepfe. — Ein alter Jäger hat Hrn. W. T. Bree folgendes einfache Kennzeichen mitgetheilt, wodurch man das Geschlecht der Schnepfen an dem Gefieder ausmittelt, und dieser legt dasselbe den Lesern des Magazine of natural history im Märzheft 1830 zur fernern Prüfung vor. Die Vorderseite oder der äußere Rand der ersten Schwungfeder des Männchens ist abwechselnd mit dunkeln und hellen Flecken von ziemlich dreieckiger Gestalt besetzt, während bei dem Weibchen dieselbe Feder ungefleckt und statt dessen mit einem hellen gleichfarbi-

gen Streifen versehen ist, der sich nach der ganzen Länge der Feder erstreckt.

Stimme der Fische. — Ich habe oft bemerken hören, daß Fische keinen Ton von sich gäben, und doch hörte ich Schleien, die ich auf dem Rücken in einem Korbe trug, ½ Stunde lang beständig eine Art von Froschgequake erheben (*John Thompson Hall*, July 20. 1829) The Magazine of natural history No. XII. Mar. 1830. Daß Schmerle eine Art von quikendem Ton hören lassen können, ist bekannt genug. D. Uebers.

Außerordentlicher Wuchs eines Hechts. — Vor 4½ Jahren wurde etwas Hechtsatz, wovon die größten Stücke 2½ Pfund wogen, in einen, Herrn W. R. Cartwright in Northamptonshire gehörenden Teich gethan. Im vergangenen October wurde derselbe abgelassen, wobei ein Hecht von 19½ Pfund und 5 von 11 bis 15 Pfund gefangen wurden; der größte darunter war also jährlich ziemlich 4 Pf. gewachsen. Der Teich hält etwa 2½ Acre, und es läuft durch denselben ein kleiner Bach. Es waren zur Zeit, wo er abgelassen wurde, auch viele Karpfen darin. Den 5. Nov. 1829. The Magazine of natural history Nr. XII. Mar. 1830).

Heilkunde.

Medicinische Menschenfresser in China.

China ist ziemlich frei von directer Grausamkeit aus religiösem Aberglauben, wenigstens ist hier nichts erlaubt, was mit den Hindoo suttees verglichen werden könnte, außer der schreckliche Kindermord, der aber keine Folge religiösen Aberglaubens, sondern mehr einer hartherzigen Zweifelsucht und staatswirthschaftlicher Träumereien zu seyn pflegt. China hat aber Leute, welche für medicinische Zwecke verschiedene Theile des menschlichen Körpers verzehren. Die Ermordung eines jungen Menschen zu Macao, vor drei Jahren, wurde durch den Wahn veranlaßt, daß eine Portion Menschenfleisch einen sterbenden Mann wiederherstellen werde; und der Scharfrichter von Zehntausend bot den andern Tag in der Zeitung zu Canton die Gallenblase eines Mannes feil, den er in Stücken gehauen habe. In diese Gallenblase wurden Reiskörner eingeweicht und täglich in bestimmter Zahl verzehrt. Schlägt man den Strafcodex auf, so scheint ein Mann Namens Liu, aus dem District Haong-Shan, bei einer frühern Gelegenheit verurtheilt worden zu seyn, weil er eine Portion menschlicher Gallenblase um den Preis von 120 Taels Silber verschafft hatte; und im J. 1811 wurde ein Mann in Che-Keang, Namens Chang, verurtheilt, der während 16 Jahren 11 junge Mädchen getödtet hatte, um gewisse Flüssigkeiten zu trinken, die seinem eignen Körper Kraft geben sollten! Das zwölfte Mädchen, welches sich dieser Unmensch als Opfer ersehen hatte, entkam, um gegen ihn zu zeugen, und dieser Verbrecher, der Form nach ein Mensch, aber der Natur nach ein wildes Thier, wie er in dem officiellen Documente bezeichnet wird, wurde verurtheilt, an einer langsamen und schimpflichen Strafe zu sterben. Dieser Verbrecher hatte ein Alter von 70 Jahren erreicht. Sechzehn Familien, die durch seine schreckliche Neigung gelitten hatten, wurden aufgefordert, bei seiner Hinrichtung gegenwärtig zu seyn. Er wurde in Stücken zerschnitten. Der Volksglaube und das Sprüchwort nehmen in China ein Verhältniß zwischen thierischem Muth und der Quantität Galle an. Ein großes Verhältniß dieser Absonderung findet man bei kühnen und beherzten Leuten, während furchtsame Personen wenig oder keine Galle haben. Deßhalb soll man auch eine größere Quantität Galle finden bei einem Manne, der getödtet wird, ohne daß man vorher Furcht bei ihm erregt. „Ein Mann hat keine Galle", bedeutet in China soviel, als er habe keinen Muth; und dergleichen Sprüchwörter giebt es noch mehrere. Aus diesen Meinungen läßt sich nun folgern, daß der Mensch die Quantität seiner Galle im Körper vermehren könne, wenn er die Galle eines Nebenmenschen verzehrt.

Heilung des naevus subcutaneus durch das Eiterband.

Folgende Fälle sind vom Hrn. Fawdington zu Manchester bekannt gemacht worden. Das Eiterband wurde wegen der Größe und Lage der Geschwulst statt des Messers, Aetzens oder der Ligatur angewändt, und wenn der naevus eine solche Größe hat, daß die drei letztgenannten Mittel unanwendbar sind, so hat man, nach Hrn. Fawdington's Meinung, bei Anwendung des Eiterbands eher auf einen guten Erfolg zu rechnen, als bei Unterbindung des Arterienstammes, welcher den Theil versorgt, mit dem die Geschwulst zusammenhängt. Auch soll das Eiterband den geringsten Grad von Entstellung veranlassen, indem fast nur die von den Nadelstichen herrührenden Narben zurückbleiben. Bei Anwendung des Eiterbandes hat man, Hrn. Fawdington's Angabe zufolge, zwei Hauptpuncte zu berücksichtigen: 1) daß die von den Nadelstichen herrührende Blutung unterdrückt und 2) daß ein zur Erregung von Entzündung und Eiterung durch die ganze krankhaft veränderte Masse hinreichender Grad von Reizung veranlaßt werde. Die erste Bedingung läßt sich dadurch erfüllen, daß man die Strehne (den Fadenstrang oder das Fadenbündel) dick genug seyn läßt, um die mit der Nadel gemachten Oeffnungen ganz auszufüllen, und die zweite dadurch, daß man eine Nadel anwendet, welche die Einführung eines, im Verhältniß zu der Größe der Geschwulst, bedeutend starken Eiterbandes gestattet. Wenn indeß die Reizung zu dem beabsichtigten Zwecke nicht stark genug ist, so lassen sich vermöge des eben geöffneten Canals leicht andere Reiz-

mittel; ja selbst Aetzmittel gegen den Rest des krankhaften Gebildes anwenden, ohne die Hautbedeckungen zu zerstören, was, wie man sehen wird, im Falle der Elisabeth Tetlow nöthig war und den besten Erwartungen entsprach. Bei'm ersten Falle wurde damit angefangen, daß man, nach Wardrop's Vorgange, die Carotis unterband; allein wiewohl hierdurch die Vergrößerung der Geschwulst verhindert und dieselbe sogar etwas kleiner wurde, so ließ sich doch die Cur dadurch nicht bewirken. Die vom Hrn. Abernethy vorgeschlagene Methode, wo Druck zugleich mit Kälte in Anwendung gebracht wird, ward zunächst versucht, allein, wie es schien, das Uebel dadurch verschlimmert, und nun fiel Hrn. Fawdington bei, daß sich vielleicht durch ein in die Geschwulst gebrachtes Eiterband ein Grad von Entzündung in jener erzeugen lasse, welcher zur Zerstörung des eigenthümlichen Gewebes derselben hinreichend sey. Die Geschwulst hatte folgende Lage: sie wurzelte offenbar tief in dem Raume zwischen dem Kieferwinkel und dem processus mastoideus, indem sie an dieser Stelle fester saß, als es sonst bei'm naevus subcutaneus der Fall ist, und erstreckte sich nach unten zu wenigstens ¾ Zoll weit unter die Basis des Unterkiefers; nach vorn zu bis mitten zwischen den Winkel und die Beinfuge desselben, und nach hinten zu so weit, daß ihr hervorragendster Theil etwas mehr als 1 Zoll über eine durch den meatus auditorius externus gezogene Linie hinausgestanden haben würde. Aufwärts hatte sich das Gewächs über die Fläche des Gesichts bis zum Jochbogen dicht um das Ohr herumgezogen, dessen Läppchen durch dasselbe in die Höhe getrieben und verschoben worden war. Das Ganze bildete eine eiförmige Geschwulst, welche, über die Oberfläche nach der Richtung der großen Axe gemessen, 5¼ Zoll, nach der Queere gemessen, 4 Zoll hielt. Sie war weich und unelastisch, klopfte nicht, war von Außen purpurröthlich und mit deutlichen großen Venen geädert. Der Patient, James Gaskell, ein hübsches Kind, war im Juni 1825, zu welcher Zeit der Arzt ihn zum erstenmal sah, 3 Wochen alt. Vom 10ten Sept. an, wo das Eiterband zum erstenmal eingezogen ward, hatte die Krankheit folgenden Verlauf.

Erster Fall. Den 10ten Septbr. — Ich zog heute eine Strehne gewöhnlichen Zwirns mittelst einer Sattlernadel in der Richtung des großen Durchmessers der Geschwulst durch diese, wobei ich die Vorsicht beobachtete, die Strehne so dick zu nehmen, daß durch Schließung und Zusammendrückung der Oeffnungen die Hämorrhagie verhindert wurde. Ein Verband wurde nicht angelegt; aber die Mutter erhielt die Weisung, das Kind zu mir zu bringen, sobald die Oeffnungen eitern oder Geschwulst eintreten würde.

Den 13ten. — Die Geschwulst ist, zumal am obern Theile, straff und entzündet; doch findet aus der Oeffnung, worin die Strehne liegt, kein Ausfluß statt. Das Kind ist reizbar, aber nicht entschieden fieberisch, und hat, wie es scheint, an der Geschwulst wenig Schmerz. Die Mutter schreibt die Reizbarkeit einer vor 2 Tagen eingetretenen Störung im Darmcanal zu.

Den 16ten. — Reichlicher Ausfluß eines gesund aussehenden Eiters; die Geschwulst ist im Allgemeinen vermindert; aber es bildet sich am obern Theile derselben ein Abscess, der sich nach Außen öffnen zu wollen scheint. Der Durchfall hat aufgehört, das Kind nimmt die Brust willig an, und außer der geringen fieberischen Reizung sind keine Symptome zu bekämpfen. Es wird ein Breiumschlag verordnet.

Den 20sten. — Die Geschwulst hat, zumal am obern Theile, bedeutend an Umfang verloren. Dieser Theil hatte mehr das Ansehen der Basis eines Abscesses, als eines organisirten Gewächses. Der früher erwähnte Abscess ist aufgebrochen, und aus der Oeffnung steht ein Butzen hervor, wie bei einem gewöhnlichen Blutschwären. Das Eiterband hat einen reichlichen Ausfluß bewirkt, und die unter den Hautbedeckungen liegenden Theile fühlen sich so unregelmäßig und hohl an, daß sich wahrscheinlich noch andere kleine Abscesse in dessen Canal geöffnet haben. Das untere Drittel der Geschwulst ist etwas entzündet und geschwollen, hat aber übrigens alle Kennzeichen eines naevus. Demnach hatte dort das Eiterband offenbar nicht denselben Grad von Reizung bewirkt, wie oben, woran offenbar die relative Lage des untern Theils zu der übrigen Geschwulst mit Schuld seyn mochte, indem er bei der ersten Operation nicht so vollkommen hatte durchbohrt werden können, als wünschenswerth gewesen wäre. Das Kind hält das Verfahren ohne bedeutende constitutionale Störung aus; sein Fieber hat sich gelegt, es nimmt die Brust, wie gewöhnlich an, und ist, seines blassen Ansehens ungeachtet, doch der Hauptsache nach ziemlich wohl. Ich verordnete die Herausnahme des Eiterbands und die Fortsetzung des Breiumschlags.

Den 26sten. — Zwei bis drei kleine Eiterbutzen sind aus den Nadelstichen herausgetreten, und diese schließen sich jetzt, gleich der durch den Abscess bewirkten Oeffnung. Die zwei obern Drittel des krankhaften Gebildes sind, bis auf die mehr als normale Stärke und Deutlichkeit der benachbarten Venen, wieder in den natürlichen Zustand zurückgekehrt. Das untere Drittel der Geschwulst ist jedoch noch offenbar unverändert; da die Entzündung, welche dasselbe überzog, verschwunden ist, so hat es jetzt sein ursprüngliches Ansehen, und es geht hieraus hervor, daß, wenn keine andern Mittel angewandt werden, die Cur sich unmöglich bewerkstelligen lasse. Die Gesundheit des Kindes ist wenig angegriffen. Es wurde verordnet, daß ein Eiterband nach der Queere durch den Rest der Geschwulst gezogen, und diese wie früher behandelt werden solle.

Den 10ten Octbr. — Die Operation hat ähnliche Folgen wie die oben beschriebenen, nämlich Entzündung und Zerstörung eines großen Theils des Rests der Geschwulst, bewirkt. Indeß ist ein Theil, etwa von der Größe einer Mandel, der Reizung entgangen, und zeigt noch immer sein früheres Ansehen. Dieser Theil liegt

unter dem Ohre und dem Striche des Eiterbandes so nahe, daß man ihm durch dessen Canal leicht mit einem Aetzmittel beikommen kann. Das Kind ist blaß, etwas abgemagert, und der Puls beschleunigt; die Mutter sagt jedoch aus, es trinke gehörig, habe guten Schlaf, und sey überhaupt, ihrer Meinung nach, keineswegs bedeutend angegriffen. Das Eiterband wurde heute herausgenommen, und das salpetersaure Silber mittelst eines in den Canal eingeführten Röhrchens zum Aetzen des zurückgebliebenen Theils des naevus angewandt. Hierauf ward ein Breiumschlag aufgelegt. Dem Kinde wurden, neben der Muttermilch, ein wenig Rindsbouillon und kleine Dosen schwefelsauren Chinins verordnet.

Den 28sten. — Erst heute wurde der kleine Patient wieder zu mir gebracht, und in folgendem Zustande befunden. Die Nadelstiche sind beinahe zugeheilt, und der ehemalige Lauf des Eiterbandes ist an einer, nach der Queere gerichteten Vertiefung zu erkennen. Unmittelbar über und unter derselben sind die Hautbedeckungen verhärtet und verdickt; aber von dem naevus war, außer an der, im Berichte vom 10ten erwähnten, noch fast ganz unveränderten Stelle, keine Spur mehr zu bemerken. Zwischen dem Jochbogen und der Basis des Unterkiefers haben die Hautbedeckungen ihre natürliche Farbe noch nicht wieder angenommen, sondern sie sind purpurröthlich, und mit den darunterliegenden Theilen fest zusammengebacken. Indeß haben die den Sitz der Krankheit umgebenden Gefäße sowohl an Größe als an Zahl abgenommen, so daß rücksichtlich der Wiederentstehung der Geschwulst nichts zu fürchten ist. Die Farbe des Kindes hat sich im Allgemeinen nicht gebessert, es ist blaß und wie von Wachs, hat aber bedeutend an Fleisch zugenommen, und wird von seinen Eltern für gesund gehalten *).

Den 2ten Febr. 1826. — Das Resultat dieses Falles ist äußerst befriedigend, das krankhafte Gewächs ist bis auf die letzte Spur verschwunden. Der Rest desselben, welcher, wie oben angegeben, hinter dem Kieferwinkel noch vorhanden war, ist durchaus verschwunden; die Hautbedeckungen sind verhältnißmäßig locker und haben ein natürliches Ansehn. Die Narben sind unbedeutend und fallen kaum unangenehm in's Auge, so daß, wenn sie nicht ein wenig runzelig und eingefallen gewesen wären, man sie auf den ersten Blick kaum bemerkt haben würde. Wenn man das Gesicht von vorne sieht, so bemerkt man in den Contouren dieser Seite eine kleine Unregelmäßigkeit, indem sie etwas voller erscheint, als die gegenüberliegende, doch nicht so sehr, daß daraus eine auffallende Deformität entstände.

Das Fehlschlagen des Unterbindens der Arterie und der außerordentlich gute Erfolg des Eiterbands, welcher in diesem Falle stattgefunden, vermochte mich, das Letztere auch in dem folgenden anzuwenden, da ich wegen der Größe und Lage der Geschwulst nur zwischen diesen beiden Verfahrungsarten die Wahl hatte.

Zweiter Fall. Elisabeth Tetlow, ein kräftig aussehendes, 10 Monat altes Kind, hat seit ihrer Geburt einen kleinen, dieselbe Größe behaltenden naevus subcutaneus an der Stirn gehabt, der jedoch seit zwei Monaten zu wachsen begann und jetzt (den 12. Februar 1827) die linke Hälfte der Stirn einnimmt, einen Theil des Augenlids ergriffen hat, und sich über die vordere Hälfte des entsprechenden Seitenbeins erstreckt. Das Gewächs hat den rein venösen Charakter. Man bemerkt weder Reizung noch Vergrößerung der benachbarten Arterien, auch kein Klopfen in der Geschwulst. Nach der Oberfläche derselben und über die letztere laufen große Venen. Die Geschwulst läßt sich durch Druck verkleinern, läuft bei jeder Anstrengung des Kindes an und bietet die gewöhnliche Bleifarbe dar. Die Lederhaut ist durchaus nicht krankhaft afficirt, und wiewohl das obere Augenlid so weit mit in das Gewächs gezogen ist, daß das Kind es nicht erheben kann, so ist die Geschwulst doch so scharf begränzt, und so streng auf das Zellgewebe unter der Haut beschränkt, daß, wenn man das Augenlid so aufhebt, daß die gegen den Augapfel geschobene Bindehaut sichtbar wird, keine Spur von der eigenthümlichen Structur des Gewächses zu erkennen ist.

Das Eiterband wurde mit der gewöhnlichen Vorsicht nach der Richtung des großen Durchmessers durch die Geschwulst gezogen und blieb, da es nicht ganz die gewünschte kräftige Wirkung that, fast 3 Wochen lang liegen. Das krankhafte Gewächs wurde nämlich nur in der unmittelbaren Nachbarschaft des Eiterbands zerstört. Gleich nach dem Herausnehmen des letztern spritzte man eine starke Auflösung von schwefelsaurem Kupfer in den zurückgebliebenen Canal ein, und hierauf folgte ein Grad von Entzündung durch die ganze Geschwulst, von dem ich hoffte, daß er deren Structur durchaus zerstören werde. Hierin sah ich mich jedoch getäuscht. Denn nach einem, etwa am 2ten Tage angetretenen und 14 Tage lang mehr oder weniger stark anhaltenden Ausflusse, setzte sich die Entzündung der Geschwulst, so daß die seitlichen Theile des naevus anscheinend in ihrem entzündlichen Zustande blieben. Deßhalb sah ich mich genöthigt, eine dicke Strehne Zwirn nach der Queere durchzuziehen, welche zur gewöhnlichen Zeit einen hinreichenden Grad von Reizung, und Ausfluß aus den Oeffnungen hervorbrachte. Als aber nach 14 Tagen das Eiterband herausgenommen wurde, fand sich, daß die untere und innere Abtheilung der Geschwulst nicht vollkommen zerstört war. Es schien folglich rathsam, zur Zerstörung des Restes ein mehr unmittelbar wirkendes Verfahren anzuwenden, und zu diesem Ende bediente ich mich wieder des durch das Haarseil bewirkten Canals. Statt jedoch, wie vorher, das schwefelsaure Kupfer anzuwenden, schob ich einen Cylinder von Höllenstein in den Rest des Gewächses ein, und ließ ihn daselbst etwa ¼ Minute. Nach einigen Tagen war nicht nur in dem Theile, wel-

*) Die dem Originale beigegebenen Abbildungen, das Kind vor der Operation und nach der Heilung darstellend, werden vielleicht in den chirurchischen Kupfertafeln Platz finden.

chen das Aetzmittel zunächst getroffen, sondern in der ganzen ursprünglichen Basis der Geschwulst ein bedeutender Grad von Entzündung eingetreten, so daß nicht nur ausgedehnte Vereiterung, sondern selbst sphacelus zu befürchten stand, welcher Ausgang jedoch glücklicherweise durch lindernde Umschläge abgewendet wurde. Die Theile blieben eine Zeitlang sehr verhärtet, und, wie es schien, chronisch entzündet, welche Zustände jedoch durch mehrmaliges Anlegen von Blutegeln, so wie durch schnell verdunstende Waschmittel, beseitigt wurden. Während der letztern Periode der Behandlung fand geringe constitutionale Störung statt; bis zur Anwendung des Höllensteins hatte das Kind fast gar nicht an dieser gelitten. Nach Verlauf von drei Monaten war jede Spur der Krankheit verschwunden, und die Theile hatten ihr gesundes Ansehen fast ganz wieder erhalten; nur die Bindehaut des Augenlids, welche von der, durch das Aetzmittel erregten Entzündung mit ergriffen worden war, mußte, wegen ihrer körnigen und verdickten Beschaffenheit, ausgeschnitten werden. Allerdings erschien die Oberfläche an der Stelle, wo die Geschwulst gesessen hatte, voller, als die der gegenüberliegenden Seite; die benachbarten Venen blieben ausgedehnter, als im natürlichen Zustande, und das Augenlid ließ sich nicht vollständig erheben; allein außer den von den Nadelstichen herrührenden keineswegs auffallenden Narben blieben keine sichtbar, und die Entstellung war überhaupt sehr unbedeutend.

Gegenwärtig (d. 7ten Mai 1830) ist die Verdickung der einen Seite der Stirn keineswegs auffallend, aber das Augenlid hat sein ursprüngliches Ansehen noch nicht ganz wieder angenommen, indem es noch ein wenig verdickt ist, und sich nicht vollständig erheben läßt, obgleich das Sehen dadurch keineswegs bedeutend verhindert wird. Die Narben haben sich noch mehr zusammengezogen, und sind weniger sichtbar. Die obere und äußere ist unter dem Kopfhaar versteckt, und die innern nehmen sich ungefähr so aus, wie Pockennarben.

Der Verf. führt auch noch einen dritten Fall an, in welchem zwar das Eiterband die Beseitigung des naevus nicht vollständig bewirken konnte, jedoch von dem letztern nur ein so kleiner Rest zurückblieb, daß derselbe sich ohne Weiteres ausschneiden ließ. Zu dem ersten Falle sind Abbildungen gegeben, welche das Gesicht des Patienten vor und nach der Operation darstellen, und der Verf. hat bei dieser Gelegenheit auch Betrachtungen über die wahrscheinliche Organisation des naevus subcutaneus angestellt. (The Lancet, August 7. 1830.

Miscellen.

Gegen fortblutende Blutegelgebisse wendet Hr. O.M.R. Hennemann zu Schwerin eine kleine Klemme an, welche die blutende Oeffnung zusammendrückt, und leicht genug ist, um einige Stunden hängen bleiben zu können. — Hr. Yeates Hunter zu Margate bindet bei nicht zu stillender Blutung die Bißwunde mit einem seidnen Faden zu.

Künstliche Augen von besonderer Einrichtung sind von einem Dr. Scudder in Courtland-street zu Newyork erfunden worden, der sie dem „einäugigen" Publicum von America mit der Versicherung empfiehlt, daß „sie sich drehen, auf und ab und seitwärts richten (roll, wink and turn)" nach Belieben dessen, der sie trägt, gerade so gut als natürliche. (Age.)

Ueber die in der Gemeinde Bray-sur-Somme epidemisch verbreitet gewesenen Convulsionen, hat Dr. Trannoy zu Amiens einen Bericht erstattet. Eingeladen vom Präfecten der Somme, hatte sich dieser Arzt nach Bray begeben, und hier vier Frauenzimmer gefunden, welche mit äußerst sonderbaren Convulsionen behaftet waren. Die erste Patientin war ein junges Mädchen, dessen Anfälle dreimal täglich zurückkehrten, und sich mit einem tiefen Schlaf oder mit einer reichlichen Harnausleerung endigten. Die zweite Patientin, eine Baumwollenspinnerin, stieß ein Geschrei aus, welches demjenigen eines Hahnes ganz ähnlich war. Die Symptome kehrten auch anfallsweise und mit einem Gefühle der Zusammenschnürung zurück. — Die dritte Patientin, ebenfalls eine Baumwollenspinnerin hatte einen Schlucken, welcher täuschend das Geschrei eines Fuchses nachahmte. — Die vierte sprang endlich wie ein Karpfen und machte die sonderbarsten Luftsprünge. Der Dr. Trannoy verordnete Isolirung, körperliche Arbeit, und als Kost Milchspeisen und Vegetabilien ꝛc. Der Berichterstatter ist der Meinung, daß den bei diesen Frauenzimmern beobachteten Symptomen Hysterie zum Grunde liege. Das Fuchsgeschrei anlangend, findet man diese Erscheinung wie Dr. Trannoy versichert, in der Picardie bei den Frauenzimmern so häufig, daß der Gottesdienst manchmal dadurch unterbrochen wird, und die Dorfpfarrer sich genöthigt sehen, eine ziemliche Anzahl Frauenzimmer aus der Kirche fortzuschicken.

Ein regelmäßiger Hebammenunterricht ist nun auch auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung eingerichtet. Durch einen Gouvernementsbefehl vom 3ten März 1829 ist darüber ein zweckmäßiges Regulativ erlassen worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Bivalve Shells of the British Islands, systematically arranged by William *Turton* M. D. London 1830. 4to.

Die Insecten im Bernstein. Ein Beitrag zur Thiergeschichte der Vorwelt. Von Dr. G. C. Berendt, pract. Arzt zu Danzig. Erstes Heft. Danzig 1830. 4. (Der Anfang von Beobachtungen, die an der großen und an den ausgesuchtesten Stükken reichen Sammlung des Verfassers — 1,200 Stücke, worunter 750 mit Insecten — gemacht worden sind.)

L'Arte del curare le malattie al sublime grado di certezza fisica dall' esatta definizione delle cose che esclude tutte le opinioni che la mantennero finora congetturale, fallace ed assai pericolosa, Prospetto di un nuovo sistema di medicina teoretico pratica apoggiato alle sole leggi della fisica animale del Dottor Luigi *Bucellati* che porta per titolo l'Essenza delle malattie desunta della causa prossima, che l'autore sottopone alla discussione delle Accademie e Società mediche invitandole a pronunziare il saggio loro giudizio. Milano 1830. 8. (Das Wesentliche dieses so außerordentliches versprechenden Werkes — der Verf. glaubt nämlich die bis jetzt conjecturale Arzneikunst zur physischen Gewißheit (certezza fisica) zu erheben — besteht in folgenden Sätzen: 1) Alle Ursachen, nach welchen sich die Krankheiten entwickeln, sind nur prädisponirend und wirken schwächend. 2) Alle Krankheiten sind nur der Ausdruck der Veränderung der thierischen Oeconomie und es giebt daher nur eine einzige Krankheit unter verschiedenen zufälligen Formen, welche aus einer einzigen verändernden oder nächsten Ursache herrührt, nämlich aus Unreinigkeiten der ersten Wege und von Würmern. 3) Es giebt keine Radicalkur, außer sie durch Brech- und Purgirmittel herauszuschaffen. In Italien hat Herr B. schon den Namen medico verminoso e stercoraceo davongetragen!)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 609. (Nr. 15. des XXVIII. Bandes.) October 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über das zwischen den geologischen Schichten und den auf deren Obergrunde am häufigsten wachsenden Pflanzen bestehende Verhältniß.

Von William Thomson Esq.

„Als ich neulich die kurze, aber meisterlich abgefaßte Beschreibung eines Districts in Aberdeenshire durchlas, die Dr. Alexander Murray im Edinburgh New Philosophical Journal mitgetheilt hat, fielen mir vorzüglich des Verf. Bemerkungen über einen Gegenstand auf, dem ich selbst bereits einige Aufmerksamkeit geschenkt hatte. Seine Worte lauten folgendermaßen:

„Nach diesen Bemerkungen über das allgemeine Ansehen des Landes und dessen Gebirgsarten, will ich anführen, daß ich mich häufig zu entdecken bemühte, ob in dem verhältnißmäßig kleinen Landstriche, auf den sich meine Beobachtungen beziehen, irgend ein entschiedenes Verhältniß zwischen den wildwachsenden Pflanzen, und den Bodenarten, worin dieselben gefunden werden, sich nachweisen lasse. Es ist dieß eine höchst interessante Untersuchung, und die Ansicht, daß ein solches Verhältniß bestehe, hat auf den ersten Blick sehr viel für sich; nach sorgfältigen Beobachtungen glaube ich aber behaupten zu können, daß man sich nicht mit der Hoffnung schmeicheln dürfe, je ein unveränderliches und nothwendiges Verhältniß zwischen den meisten Pflanzen und den Bodenarten, in denen sie wachsen, nachzuweisen. Ich bin überzeugt, daß im Allgemeinen nur die Feuchtigkeit, Dichtheit und Tiefe des Bodens auf die Art der auf demselben vorkommenden Gewächse Einfluß habe. Diese Meinung ist das Resultat meiner eignen Beobachtung, und sie scheint bei gründlicher Untersuchung sich durch Induction und Erfahrung zu bestätigen. Wenn wir, z. B., Großbritannien betrachten, so finden wir, daß dort die Bodenkrume überall hauptsächlich aus Kieselerde, Thonerde, Talkerde und Kalkerde, nebst zufälligen thierischen und vegetabilischen Beimischungen besteht. Dürfen wir nun, bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse, vernünftigerweise annehmen, daß es uns je gelingen werde, ein allgemeines Verhältniß zwischen diesen wenigen Bestandtheilen, und den höchst mannichfaltigen Vegetabilien nachzuweisen, welche in Großbritannien wildwachsend vorkommen? Oder daß wir die Gränzen unserer Kenntnisse je hinreichend erweitern könnten, um das fragliche schwierige Problem zu lösen?" Auch die Entschiedenheit, mit welcher ein Naturkundiger, der sich in der ganzen oben angeführten Abhandlung als ein so genauer Forscher bewährt hat, diese Ansicht ausspricht, macht mich geneigt, dieselbe als sehr beachtungswerth zu betrachten, zumal da die Botaniker bisher im Allgemeinen der geographischen (geologischen?) Vertheilung der Pflanzen wenig Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Jeder eifrige Liebhaber der Natur muß aber auch den Wunsch hegen, daß die gegenseitigen Beziehungen der Hauptnaturreiche zu einander in der Art nachgewiesen werden, daß in das Studium der Naturwissenschaften eine größere Einfachheit gebracht, und unsere Erkenntniß der göttlichen Ordnung bündiger werde, und meiner Ansicht nach wird sich durch spätere Forschungen gewiß ergeben, daß trotz der großen Einfachheit der Bestandtheile der Bodenkrume, doch das großartige Gerippe der Gebirgsarten, welches die verschiedenen Länder so passend abgränzt, und deren allgemeines Ansehen bedingt, die vegetabilischen Producte derselben, wenn auch nicht unabänderlich bestimmt, doch in bedeutendem Maaße beschränkt, und auf deren Entstehung einen großen Einfluß äußert, so daß wir auf diese Weise mit Grund hoffen dürfen, die Geologie und Botanik in genauere Verbindung mit einander zu setzen; denn warum sollte nicht zwischen der Gebirgsart und ihrem vegetabilischen Bewohner so gut ein Verhältniß bestehen, als in den Erscheinungen eines isländischen Krystalls und dem Bogen eines Nordlichts, als zwischen der magnetischen Kraft eines Eisenerzes und einer Electrisirmaschine? Im Fortschreiten der Wissenschaften wird durch Vervielfältigung der Thatsachen keineswegs eine größere Verwirrung gestiftet, sondern die Zahl der allgemeinen Gesetze verringert, indem sich zeigt, daß die Extreme der Natur dasselbe einfache Gesetz erläutern.

Die Wahrheit oder Falschheit jedes Satzes läßt sich auf zweierlei Art darthun, auf dem Wege der Induction, oder des Räsonnements und auf dem der Entfahrung. Wir wollen nun die Ansicht Murray's in beiderlei Hinsicht beleuchten.

1) Aus allgemeinen theoretischen Ansichten, auf welche Dr. Murray sich beruft, würde, wenn die Pflanzen zu dem Boden, auf dem sie wachsen, in keiner nothwendigen Beziehung ständen, folgen, daß jeder Boden, wenn das Clima und der Grad der Feuchtigkeit günstig wären, jede Pflanzenspecies von selbst und in Menge erzeugen könnte, und dieß ist offenbar der Erfahrung zuwider. Aus jenem Satze würde sich auch folgern lassen, daß man in gleichen Climaten und Höhen dieselben Vegetabilien zu finden hoffen dürfte, und hiergegen streitet die Erfahrung ebenfalls. Districte, die einander ungemein nahe liegen, bieten in Ansehung der in ihnen wildwachsenden Pflanzen die wesentlichsten Verschiedenheiten dar, und wo der Mensch keine Störung verursacht hat, sind diese Verschiedenheiten stets den geologischen Abweichungen angemessen. Nördlich von Manchester ist der Boden thonig und südlich von dieser Stadt sandig; allein in Ansehung der auf den Wiesen wachsenden Gräser findet eine wenigstens eben so große Verschiedenheit statt, wie rücksichtlich der Bodenarten. Ein geübtes Auge erkennt auf jeder gut gehaltenen Wiese zwischen Manchester und Stockport die vorherrschenden Aehren des Cynosorus cristatus, und doch findet man nach Cheetham zu, wo der weiche Alopecurus und das fette, rasenbildende Phleum vorzüglich wachsen, nicht einen einzigen Stock von jenem Grase, wenn gleich die Winde meist von der erstern nach der letztern Gegend zu wehen.

Wollte der Pflanzensammler auf den Wiesen und in den Gebüschen, die den jungen rothen Sand der Nachbarschaft bedecken, Saxifragen und Parnassien suchen, so würde er Mühe und Zeit verlieren. Eben so wenig würde er dort Ophrys apifera und myodes, Orchis mascula, Origanum vulgare oder die schönen blauen und rothen Löwenmäuler (Antirrhinum) finden. Er kann seine Forschung von Lancaster bis Liverpool und durch Cheshire, Lancashire und Derbyshire bis wenige Meilen von Matlock fortsetzen, und wird nichts finden. So wie er aber den Bergkalk betritt, wird er diese Pflanzen sämmtlich in Menge antreffen.

2) Auch ist es der Theorie oder Vernunft nicht zuwider, daß man von den bloßen Bestandtheilen: Kieselerde, Thonerde, Talkerde und Kalkerde, mit vegetabilischen und animalischen Beimischungen, auf die ihnen eigenthümlichen Gewächse schließen könne. Wie erstaunlich viel Verbindungen lassen sich nicht aus 6 verschiedenen Elementen bilden, zumal da jedes derselben, für sich allein, erstaunlich viel Pflanzen trägt *).

Denn wenn diese Elemente auch an Zahl gering und einfach sind, so ist doch auch die Structur der Vegetabilien gleich einfach. Nach Geoffroy's und Tournefort's Experimenten gaben sämmtliche Vegetabilien nur eine sehr geringe erdige Basis und ein wenig flüchtiges Oel, außerdem Wasser. Hieraus möchte man natürlich folgern, daß jedes einfache Element des Erdbodens einige ihm angemessene Pflanzen besitze, die sich von demselben nähren, während sehr viele andere diesen Bestandtheil nur in Verbindung mit andern Stoffen zu ihrem Standorte und ihrem Nahrungsmittel wählen.

3) Es ist keineswegs unhaltbar anzunehmen, daß der Untergrund jedes Districts vermöge der durch Flüsse und das Verwittern durch Regen und Kälte verursachten Abgänge, einen sehr bedeutenden Einfluß äußere *).

4) Da es der Theorie nicht zuwider ist, anzunehmen, daß der Obergrund von dem Untergrunde oder den tiefern Schichten gewissermaaßen bedingt werde, so kann man auch folgerecht schließen, daß der letztere ebenfalls einen bedeutenden Einfluß auf das Clima äußere. Bergkuppen ziehen bekanntlich den Regen an und auf den horizontalen Schichten, z. B. unserm jungen rothen Sand, erhält sich die Feuchtigkeit lange auf der Oberfläche und bildet Seen, Flüsse und Sümpfe. Die Porosität, Zerklüftung und die Wasserdichtheit der Gebirgsarten muß demnach, insofern jene Eigenschaften dem Abziehen des Wassers förderlich oder hinderlich sind, auf das Clima und die durch Zurückstrahlung hervorgebrachte Wärme einen bedeutenden Einfluß äußern. Wie verschieden ist die Wärme eines Basalt- oder glatten Granitfelsens von der eines rauhen Kalk-Rothsandstein oder zackigem Felsen von grobem Sande (grit)! und wie verschieden ist der Lauf der Gewässer in einem grandiosen Urgebirge, in einem zerklüfteten Uebergangsgebirge und in einer horizontalen Terrasse von secundärer Formation! Die Pflanzen sind bekanntlich aber höchst empfindlich; sie sind die vollkommensten Barometer, und es läßt sich an denselben jede Veränderung, selbst die geringste, in der Temperatur und Feuchtigkeit der Atmosphäre erkennen. Sie schließen zum Theil ihre lieblichen Blumenblätter, wenn die Sonne eine gewisse Höhe erreicht hat; andere schließen sie mit dem Einbruche der Nacht; bei meteorologischen Veränderungen lassen manche das Haupt sinken oder ihre Blätter falten sich zusammen, selbst wenn das Thermometer und Barometer ihren Stand unverändert beibehalten. Manche wählen die Süd-, andere die Nord-, noch andere die Westseite einer Hecke; die eine liebt die dem Himmel zugekehrte Seite eines Felsens, die andere verkriecht sich unter dichtem Schatten und beneidet jene nicht um ihren sonnigen Standort, kurz diese sämmtlichen lebenden Wesen, welche keiner willkürlichen Orts-

*) Wie es Uebergangsgesteine giebt, so findet man auch auf den Uebergangsdistricten von den primären zu den secundären, und von diesen zu den alluvialen Gegenden, Uebergangspflanzen. Indeß behaupte ich, daß dasselbe Gewächs in Districten von sehr verschiedenem geologischen Character nicht gleich gut gedeihen könne.

*) Secundärer Sand, welcher von Flüssen herabgeschwemmt wird, hat auf die Vegetation einen ungünstigen, primärer Sand einen günstigen Einfluß.

veränderung fähig sind, haben eine Vorliebe für eigenthümliche geologische Standorte.

Wenn wir zur Bestätigung unserer Theorie uns nach weitern Erfahrungssätzen umsehen, so finden wir in den Urländern die größte Mannichfaltigkeit und Ueppigkeit der Vegetation, und der Grund davon liegt offenbar darin, daß in diesen Ländern diejenigen Bodenarten anzutreffen sind, welche das Wachsthum der Pflanzen am kräftigsten und schnellsten fördern. Welchen Contrast bilden mit den Urgebirgen die secundären und diluvialen Formationen mit ihrer langsamen und kärglichen Vegetation. Man vergleiche die Ufer von Orme's Head und Devonshire mit denen von Lancashire, und urtheile dann selbst, ob unsere Behauptung dadurch nicht gerechtfertigt werde.

Zunächst will ich nun mehrere Beispiele anführen, in denen ähnliche Gebirgsarten ähnliche Pflanzen erzeugen, und in denen, meiner Ansicht nach, keineswegs der Zufall, sondern ein constantes gegenseitiges Verhältniß obwaltet.

Murray selbst führt in seiner Abhandlung ein Beispiel dieser Art an. „Es ist merkwürdig, sagt er, daß der Strathdon'sche Berg, welcher in Ansehung der Materialien von den benachbarten abweicht, eine eigenthümliche Vegetation besitzt. Die in der Nähe befindlichen Berge sind sämmtlich mit Haide bedeckt; allein der eben erwähnte hat eine grüne Rasennarbe und es wachsen auf demselben auch Arenaria verna, Cochlearia officinalis und Statice Armeria; die beiden letzten Pflanzen sind in der Nachbarschaft selten und die erste traf ich in ganz Schottland nirgends anders, als an diesem Orte und zu Leslie, wo sie über demselben Serpentinstein wächst, wie bei Strathdon."

Das Vorgebirge Orme's Head bietet uns ebenfalls einen Beleg zu unserer Behauptung dar. Hier erstreckt sich dieselbe Bergkalkkette gegen Anglesea, und der Felsen von Priestholm oder Puffin Island bildet das Verbindungsglied derselben. Diese rundlichen Berge bilden mit den schroffen Zacken von Penmonmaur und Caernarvon keinen stärkern Contrast, als die vegetabilischen Producte jener beiden benachbarten Districte. Priestholm besitzt, wie mir mein Correspondent, Hr. Wilson zu Warrington, schreibt, dieselben Bergpflanzen wie Orme's Head, ausgenommen Mespilus Cotoneaster, welches in ganz Großbritannien nur auf Orme's Head zu finden ist. Aber Echinophora spinosa, Kohl (cabbage), Steinrosen, Geranium sanguineum, Plantago Coronopus und P. maritima, Pyrus Theophrasti, Fenchel u. s. w. finden sich sowohl auf Orme's Head ꝛc. als auf Priestholm und einem Theil von Anglesea, welches jenem Felsen gerade gegenüber liegt, und die Fortsetzung der Bergkalkkette bildet. Auf dem Grünstein, woraus die Felsen von Caernarvonshire bestehen, findet sich auch nicht eine Spur von jenen schönen üppigen Vegetabilien.

Vorzüglich auffallend ist dieser Contrast zu Beaumaris. Wenn man von der Stadt Anglesea am nördlichen Ufer hinreitet, so gelangt man bald zu der Kalksteinkette, auf der zahlreiche Spuren ihrer eigenthümlichen Vegetation sich zeigen; im Süden der Stadt aber, wo die malerischen Wälder des Baron-Bergs sich am Menai hinziehen, ist die botanische Ausbeute höchst kärglich. Der Grund scheint in der geologischen Beschaffenheit der Umgegend von Beaumaris zu liegen, welche, statt Kalks, Syenit und Trapp enthält. Auf dem Wege von Orme's Head längs dem Ufer nach Abergele bemerkt man einen ähnlichen Contrast. Die Bergkalkpflanzen herrschen, je nach der Lage der Himmelsgegend, der Tiefe des Erdreichs ꝛc. mehr oder weniger vor, bis man die Kette bei Llandrillo verläßt, worauf eine neue und kümmerliche Vegetation beginnt, die auf dem Sandfelsenzuge wächst, welcher von Llansantfreyd (auch St. Friga genannt) unweit der Brücke über den Conway streicht, und dieselbe dürftige Vegetation, welche das Ufer des Conway etwa 1 Meile über der Brücke bis an's Meeresufer fortgesetzt, darbietet. Diese Pflanzen sind hauptsächlich Glaux maritima, Silene maritima und Chelidonium Glaucium, und sie bilden einen auffallenden Contrast mit den duftenden oder würzigen Thymus-, Origanum-, und Polygala-Arten, welche man, nachdem man den Penmonbach hinabgestiegen, im Rücken gelassen hat. Convolvulus Soldanella ist eine der Pflanzen, welche auf der Grauwackeformation der Penmonmaurberge wachsen, und auf der Berakalkformation von Orme's Head nicht vorkommen. Allerdings findet man sie hie und da bei Llandudno, allein sie kömmt dort selten zur Blüthe, und auf dem der Stadt Conway gegenüberliegenden Ufer, welches ich häufig durchsucht habe, fand ich sie nie saamentragend. Auf der ebnen Terrasse unter der Uferwand von Penmonbach trägt sie dagegen außerordentlich viel Saamen und ich brauche nicht zu wiederholen, daß die Gebirgsarten an beiden Ufern durchaus verschieden sind.

(Der Beschluß folgt.)

Ueber Oxamid,

einen Stoff, welcher sich den animalischen Substanzen nähert, hat Hr. Dumas dem Institut Royal eine Abhandlung überreicht.

Die neue Substanz, über welche sich die Arbeit des Hrn. Dumas verbreitet, hat ihn bewogen, ein Beobachtungsprincip aufzustellen, welches er für neu hält und welches, seiner Meinung nach, bestimmt zu seyn scheint, eine wichtige Rolle im Studium der animalischen Substanzen zu spielen. Wenn man letztere mit Kali behandelt, so entbindet sich Ammoniak aus denselben, aber alle Chemiker wissen, daß diese Entbindung nicht so augenblicklich erfolgt, als wenn man ein Ammoniaksalz mit dieser Grundlage behandelt; ja man muß vielmehr, wenn man mit einer etwas beträchtlichen Quantität animalischer Substanz operirt, mehrere Stunden lang dieselbe kochen, um alles Ammoniak auszutreiben, selbst wenn man einen großen Ueberschuß concentrirter Potasche anwendet. Dieser Umstand bringt auf die Vermuthung, daß in den animalischen Substanzen der Stickstoff und der Wasser-

ſtoff nicht in Geſtalt von Ammoniak vereinigt und verbunden ſind. Indeſſen iſt dieß noch immer kein directer Beweis, und man könnte dieſer Erſcheinung nicht minder zuverläſſige Thatſachen entgegenſetzen, die ihren Werth zu verringern geeignet ſind. Nimmt man außerdem an, daß der Stickſtoff und der Waſſerſtoff unter irgend einer Geſtaltung in den animaliſchen Subſtanzen ſchon vorher exiſtirten und daß das Kali ſie beſtimmt, ſich in Geſtalt von Ammoniak mit einander zu verbinden, ſo kann man noch immer im Irrthume ſeyn; denn nichts beweiſ't, daß ſich kein Waſſer zerſetzt und der Waſſerſtoff dieſes Waſſers mit dem Stickſtoffe vereinigt habe, während der Sauerſtoff deſſelben ſich mit den andern Grundbeſtandtheilen der geprüften Subſtanz verbunden hat. Aus dieſem Geſichtspuncte betrachtet, käme die Behandlung der thieriſchen Subſtanzen mit Kali in gleiche Kategorie mit den bekannten Erſcheinungen der Seifenbildung und der Zerſetzung der Aetherarten durch dieſes Alkali zu ſtehen, inſofern nämlich das Waſſer dabei eine Rolle ſpielt.

Wir wollen jetzt zum neuen Producte zurückkehren.

Das Oxamid wird durch Deſtillation des oxalſauren Ammoniaks gewonnen. Mit Kali behandelt, giebt es 0,36 Ammoniak und enthält doch kein Ammoniak; durch dieſelbe Behandlung erhält man auch 0,82 Oxalſäure, obſchon das Oxamid keine Oxalſäure enthält. Vermöge dieſer merkwürdigen Eigenſchaften ſteht das Oxamid eines Theils, wie man ſieht, mit den bekannten Erſcheinungen der Ammoniakbildung bei der Behandlung thieriſcher Subſtanzen mit Kali, und andern Theils mit den neuen Beobachtungen der HHrn. Vauquelin und Gay-Luſſac über die Entwickelung der Oxalſäure bei der Behandlung organiſcher Subſtanzen mit Kali in Verbindung.

Wenn man oxalſaures Ammonium deſtillirt, ſo verliert es anfangs ſein Waſſer, ſeine Cryſtalle werden undurchſichtig, die Maſſe ſchmilzt und beginnt zu wallen, jedoch nur diejenigen Portionen derſelben, welche mehr unmittelbar den Eindruck des Feuers empfangen. Die ſchmelzende Portion wird zerſtört und verſchwindet raſch, ſo daß die Maſſe ihr urſprüngliches Ausſehen behält, und daß man die Operation ſehr in der Nähe betrachten muß, um die dünnen Schichten der ſchmelzenden Maſſe zu bemerken. Nach beendigter Deſtillation findet man einige Spuren eines ſehr leichten kohligen Productes in der Retorte. Alles Uebrige hat ſich verflüchtigt.

In der Vorlage findet man ein ſtark mit kohlenſaurem Ammoniak geſchwängertes Waſſer, in welchem eine flockige Subſtanz von ſchmuzig weißer Farbe ſchwebt. Im Retortenhalſe ſitzen gewöhnlich Cryſtalle von kohlenſaurem Ammoniak, und außerdem hat ſich noch eine dicke Schicht ſchmuzig weißer Subſtanz angehängt, die gleich derjenigen, die im Waſſer ſchwebt, das ſogenannte Oxamid iſt. Um es zu gewinnen, verdünnt man Alles mit Waſſer, filtrirt hierauf und wäſcht den Rückſtand auf dem Filter mit einer reichlichen Quantität Waſſer aus. Das Oxamid iſt faſt unauflöslich und bleibt auf dem Filter zurück. Dieſe Subſtanz bietet ſich in Geſtalt unordentlich cryſtalliſirter Schuppen, oder eines körnigen Pulvers dar. Hier und da bemerkt man in denſelben gelbliche oder braune Puncte, welche von einer der Azulminſäure (Stickſtoffulmin) [acide azulmique] analogen Subſtanz herrühren. Fein zerrieben und gut gewaſchen giebt das Oxamid ein ſchmuzigweißes Pulver, welches mit der Harnſäure Aehnlichkeit hat, weder Geruch, noch Geſchmack beſitzt, noch auch auf die Reagens-Papiere eine Wirkung äußert. In der Wärme ſublimirt es in Geſtalt unordentlicher Cryſtalle, und ſetzt ſich an den Wandungen der Röhre auch als Pulver an. In der Retorte ſublimirt ein Theil und der andere wird zerſetzt. Das kalte Waſſer äußert beinahe gar keine Wirkung auf das Oxamid. Bei einer Temperatur von 100° C. löſ't es ſich im Waſſer auf und fällt während des Verkühlens in Geſtalt cryſtalliſcher Flocken nieder. Eine Kaliauflöſung entbindet bei fortgeſetztem Wallen Ammoniak, und es wird oxalſaures Kali gebildet.

Hundert Theile Oxamid ſind nach mehrern Analyſen dieſes geſchickten Chemikers zuſammengeſetzt aus

Kohlenſtoff	27,08	oder 4	Vol.	= 150,66.
Stickſtoff	31,02	— 2	—	= 177,02.
Sauerſtoff	36,36	— 2	—	= 200,00.
Waſſerſtoff	4,54	— 4	=	= 25,00.
				552,68.

Man kann alſo das Oxamid willkürlich als eine Zuſammenſetzung von Blauſtoff und Waſſer, oder auch als eine Zuſammenſetzung von Kohlenoxyd und Stickſtoffwaſſerſtoff, die vom Ammoniak verſchieden iſt, betrachten. Setzt man demſelben 2 Volumtheile Waſſerdampf zu, ſo erhält man trocknes oxalſaures Ammoniak, und ſo ſcheint auch die Schwefelſäure und das Ammoniak auf's Oxamid zu wirken. Viele animaliſche Subſtanzen, der Eiweißſtoff, der Gallertſtoff, der Faſerſtoff ꝛc., verhalten ſich mit Kali ganz wie das Oxamid. Die Harnſäure ſteht ihm ſehr nahe. Eben ſo verhält es ſich mit der neuerdings von Liebig unterſuchten Hippurſäure (Säure aus dem Pferdeharne) [acide hippurique] Alle dieſe Subſtanzen haben mit dem Oxamid ſo characteriſtiſche Eigenſchaften gemein, daß ſie den Gegenſtand einer neuen Arbeit dieſes Chemikers ausmachen werden (Commiſſ: Thénard u. Sérullas) —

Miſcellen.

Eine americaniſche Mumie. — Vor Kurzem wurden am Fuße eines Berges, welcher an der Küſte von Peru, unfern Arica, ein Cap bildet, die Körper einer Frau und eines Kindes in einem mumienähnlichen Zuſtande gefunden, und im Jahr 1827 vom Dr. Hamett nach England geſchickt, wo ſie ſich gegenwärtig im Naturalien-cabinet zu Haslar befinden. Es geht die Sage, daß der wüſte Ort, wo man ſie ausgrub, einſt als Begräbnißplatz der Ureinwohner gedient habe, wenigſtens iſt gewiß, daß ſeit dem erſten Einfalle der Spanier in Peru, Niemand dort begraben wurde. Das Tuch, welches die äußere Hülle der Mumie bildet, iſt dunkelbraun, und aus Vi-

cunna-Wolle gewebt. Der innere Ueberzug ist von feinerem Gewebe und besteht aus weißem blaugestreiften Cattun. Der Körper ist dicht zusammengeschlagen, so daß er ein Viereck bildet und die Kniee auf der Brust liegen. Die Arme sind über dem Bauche zusammengelegt, und das Gesicht ist niedergedrückt; so daß alles in einen möglich engen Raum zusammengedrängt ist. Der Körper war mehrfach mit Ruthen des Bejuero oder der zähen rankenden Weide umwickelt, und die Knoten dieser Ruthen bildeten regelmäßige Rhomboiden. Innerhalb dieses Gehäuses befanden sich viele Blätter von unbekannten Pflanzen, die sich durch seitliche Nerven auszeichneten, ferner Matte, Maisähren, Capsicumschoten und zwei kleine kugelförmige Gefäße. Die Haut des Körpers hatte das Ansehen von trocknem Leder; das schwarze Haar war wohl erhalten und in lange Zöpfe geflochten, welche über der Brust zusammengedreht waren. Viele der Muskeln sind, trotz ihrer vollkommenen Vertrocknung, noch deutlich zu unterscheiden. An demselben Orte fand man auch einen einzelnen Kopf, der einer Indianerin und zwar, wegen der sorgfältigen Art der Aufbewahrung, der Frau eines Caziken anzugehören schien. Das Haar glänzt noch, ist wohl erhalten, ungemein schwarz, schlicht, grob und fest zusammengeflochten. Das Hirn scheint durch das Hinterhauptsloch herausgenommen, und die Schädelhöhle dagegen mit einer bituminösen Substanz gefüllt worden zu seyn. Die den Kopf umgebenden Zöpfe sind am Ende mit geklöppelten Franzen von verschiedenfarbiger Wolle versehen, die bei den Peruanern Quissa heißen, und eine Art von symbolischer Schrift bilden, welche jedoch nie ausgesprochen wird, und in diesem Falle sich auf die Lebensgeschichte des Verstorbenen bezieht. Dieser Kopf scheint nach hinten zu sehr abgeplattet, und auch der Stirnknochen ist eingedrückt. An beiden Umständen erkennt man die Schädel der Ureinwohner Südamerica's, deren Kopf wahrscheinlich durch eine in der Kindheit vorgenommene Operation diese Gestalt erhält. Der Verfasser, Dr. Carter, geht nun auf eine Untersuchung, rücksichtlich der Leichenbegängnisse der Indianer, ihre Art einzubalsamiren und der Fabrication der zum Begraben dienenden Zeuge ein, und schließt mit mehrfachen Angaben, welche für den austrocknenden Einfluß der Luft und des Bodens in jenen Ländern zeugen, wodurch Thierkörper leicht in einen Zustand gebracht werden, der dem der ägyptischen Mumien ähnlich ist, und in dem sie sich sehr lange halten. (The New Monthly and London Magazine, No. CXVII Sept. 1. 1830.)

Nahrung des wilden Pfaues. — Hr. Ranking benachrichtigt uns, daß sich die Pfauen im wilden Zustande von Pfefferschoten nähren, wovon er sich auf einer Jagdparthie, am Ufer des Luckia in Bengalen überzeugte, wo er einen Schwarm von etwa 20 Stück von einer Wiese aufjagte. Ein Exemplar, welches er schoß, hatte in seinem Kropfe über 100 Schoten Chilepfeffer, der kleinsten und hitzigsten von allen bekannten Sorten. (The Magazine of natural history, No. XII. Mar. 1830.)

Ein großes Wiesel verfolgt eine Wasserratte durch einen Teich. — Vor einigen Tagen beobachtete einer meiner Freunde einen sonderbaren Vorfall. Ein großes Wiesel (Mustela erminea) verfolgte hitzig eine Wasserratte, die sich in's Wasser stürzte, wo sie wahrscheinlich sicher zu seyn hoffte. Das Wiesel verfolgte aber die Ratte durch den schmalen Teich, an dessen anderm Ufer die Ratte in ein Loch entwischte. (J. L. Liskeard Vicarage Cornwall, Aug. 15. 1829. The Magazine of natural history, No. XII. Mar. 1830.)

Nekrolog. — Der verdiente reisende Naturforscher Dr. Heinrich Mertens aus Bremen, durch die während seiner Reise um die Erde nach Europa gesendeten, großentheils den Notizen mitgetheilten interessanten Reiseberichte unsern Lesern bekannt, ist leider am 30. Sept. zu Petersburg, 34 Jahr alt, am Nervenfieber gestorben.

Heilkunde.

Ein Fall von Nachblutung bei einem complicirten Bruche des Unterschenkels.

Von Edward Moore, M. D. zu Plymouth.

Als ich Hrn. Lawrence's 52ste Vorlesung in Nro. 352 des Lancet durchlas, fiel mir folgende Bemerkung rücksichtlich der complicirten Brüche des Unterschenkels auf. Bei Gelegenheit der nach Zufällen dieser Art eintretenden Blutung heißt es nämlich: „unmittelbar nach dem Zufall bemerkt man vielleicht durchaus keine Beschädigung des Gefäßes, allein nach längerer Zeit tritt vielleicht eine Blutung ein." Es gereicht mir zu großem Vergnügen, daß ich im Stande bin, einen Beleg zu dieser Bemerkung meines hochgeschätzten Lehrers beizubringen.

Den 11. October 1829. — S. B., ein gesunder 18jähriger Jüngling, rutschte bei Untersuchung eines etwa ½ Stunde von Plymouth entfernten Steinbruchs aus und stürzte 40 Fuß tief hinab. Er ward besinnungslos in ein benachbartes Haus getragen, und als ich herbeigeholt worden war, fand ich, daß er bald wieder zum Leben erwacht war, und nun über heftige Quetschungen und Unfähigkeit zu stehen klagte. Ueber der linken Schläfe hatte er eine zwei Zoll lange Wunde, die jedoch nicht bis auf den Knochen ging; eine ähnliche hatte er an dem Ellenbogen, eine dritte in der Weiche, und an verschiedenen Stellen Quetschungen. Die Hauptbeschädigung aber bestand in einem complicirten Bruch des linken Unterschenkels, und zwar zwei Zoll über dem Knöchel. Die tibia war durch die Haut, den Strumpf und sogar durch ein Paar weite Hosen gegangen, welche unter den Schnürstiefeln durch Rie-

men oder sogenannte Stege festgehalten wurden. Nachdem diese Kleidungsstücke beseitigt waren, fand ich die tibia etwa zwei Zoll weit hervorstehend und auf der Haut des innern Knöchels liegend, ganz von der Knochenhaut entblößt, und den Fuß einen stumpfen Winkel mit dem Unterschenkel bildend. Da ich fand, daß der Knochen durch mäßige Ausdehnung sich nicht vollkommen einrichten lasse, so ließ ich den Kranken auf einem Fensterladen in sein Quartier in der Stadt schaffen, wo ich jedoch, mit Hülfe des Hrn. Luscombe, die Einrichtung nicht bewerkstelligen konnte; obgleich wir die Ausdehnung in bedeutender Stärke anwandten. Da wir für nöthig fanden, entweder die Wunde zu vergrößern, oder den Knochen abzusägen, so zog ich das letztere vor, indem einestheils der Bruch eine schräge Richtung, und das vorstehende Knochenfragment eine sehr große Schärfe hatte, und außerdem die Knochenhaut wenigstens zwei Zoll weit ringsherum abgelöst war. Deßhalb legte ich einem Spatel unter den Knochen und sägte von diesem ein etwa $\frac{3}{4}$ Zoll langes Stück ab, worauf er eingerichtet, einige kleine Splitter ausgezogen, die Wunde verbunden und das Bein in eine Bruchlade (fracture-box) gelegt wurde. Unterwegs hatte bedeutende Blutung stattgefunden, die doch später ganz nachließ. Bis zum 26sten ging alles gut; allein da der Kranke sich zu dieser Zeit über den Druck der Bruchlade beklagte, so nahm ich diese ab, und legte ihm dafür die Hagedorn'sche Schiene an, welcher Apparat aus einer langen vom Fuße bis zum Becken reichenden Schiene besteht, die an das gesunde Bein geschnallt wird, und an der sich ein Fußbret befindet, an welches beide Füße befestigt werden. Hierdurch ward ich in den Stand gesetzt, die Wunde ohne Umstände, und ohne das Bein in seiner Lage zu stören, zu verbinden. Der Kranke befand sich bis in die Mitte Novembers in einem sehr erwünschten Zustande; alsdann nahm aber die festzugeheilte Wunde ein ungesundes Ansehen an, die benachbarten Theile wurden ödematös; an der äußern Seite des Unterschenkels bildete sich ein Abscess; der Puls wurde äußerst geschwind und schwach; es traten Nachtschweiße und hectische fliegende Hitze ein; diese Symptome legten sich nach Oeffnung des Abscesses und einigen ärztlichen Mitteln zum Theil, aber nicht vollständig.

Den 16. Novbr. wurde der Patient, außer von mir, vom Dr. Butter und Hrn. Derry besucht, da ich mir wegen der Verschlimmerung der hectischen Symptome nicht bestimmt zutraute, das Bein zu retten. Wegen der Jugend des Patienten kamen wir jedoch dahin überein, daß wir vor der Hand die Amputation durchaus zu unterlassen hätten. Spät am folgenden Abend wurde ich schleunigst zu ihm gerufen, weil bedeutend viel Blut durch die Verbandstücke näßte, und zugleich ungewöhnlich starke Spannung und Schmerzen im Beine vorhanden waren, die den Kranken aufgeweckt hatten, und die derselbe dem Umstande zuschrieb, daß er im Schlafe zusammengefahren seyn müsse. Ich nahm augenblicklich die Verbandstücke ab, und fand den Abscess und die Wunde vollständig mit Blutklumpen gefüllt; das noch herauströpfelnde Blut war offenbar arterieller Art. Bis meine beiden Collegen angelangt waren, hatte ich durch Auflegen nasser Tücher die Blutung gestillt, und wir beschlossen, mit diesem Mittel fortzufahren, wenn nicht etwa durch das Eintreten einer neuen Blutung andere nöthig würden. Der Kranke brachte die Nacht leidlich hin, und die Wunde wurde wie gewöhnlich verbunden. Aber im Laufe des Tages wurde die Haut über dem Abscess heiß, roth und schmerzhaft, weßhalb ich Abends einen Breiumschlag darauf legte. Am folgenden Morgen (den 18ten) ging aus der Oeffnung des Abscesses eine große Quantität Eiter und aufgelöst'en Blutes ab. Den 19ten, kurz nach dem Verbinden, kehrte die Blutung in derselben Art wie früher wieder, und ward abermals durch nasse Umschläge gestillt. Das Durchnässen dauerte bis zum 23sten theilweise fort, und der Patient nahm nun sichtbar an Kräften ab. Als man den Fuß aufzuheben versuchte, bog sich das Bein deutlich in der Gegend der Wunde. Zwischen den Knochenenden ließ sich leicht eine Sonde durchführen; der Ausfluß war jauchig, die tibia entblößt, und es lag auf der Hand, daß keine Verbindung der Fragmente stattgefunden hatte. Bei der Ungewißheit der Entstehungsart der Blutung, und da die arteria tibialis anterior auf dem Fuße deutlich erkennbar war, beschloß man, durchaus nicht nach dem verletzten Gefäße zu suchen, sondern der Bitte des Patienten, daß das Bein am folgenden Tage abgenommen werden möge, zu willfahren. Indeß trat gegen Mittag die Blutung wieder heftiger als je ein, und der Zustand des Patienten erheischte, daß die Amputation so schnell als möglich vorgenommen wurde. Ich führte dieselbe also, in Gegenwart einiger, so schnell als möglich zusammenberufenen Freunde, des Dr. Butter, Dr. Rendle und der H.H. Derry und Square aus.

Bei der Untersuchung fanden wir, daß von den Knochenenden eine bedeutende Menge Knochensubstanz secernirt worden, der von der Knochenhaut entblößte Theil aber nackt war, und an den Rändern angefangen hatte, sich abzublättern. Bei'm Ausspritzen der Gefäße mit Wasser floß dasselbe an der Wunde aus der arteria tibialis anterior und an dieser Ader befand sich ein aneurysmatischer Sack etwa von der Größe einer Mandel, welcher durch einen spizzen Knochensplitter, der vom untern Fragment der tibia hervorstand, zerrissen worden war. Dieser Splitter hatte, meines Erachtens, gleich bei'm Eintreten des Beinbruches die Arterie verletzt. Der Sack selbst war dünn, schmutzig-roth und leicht zerreißbar. Die von demselben in das Gefäß gehende Oeffnung war oval, glatt, an den Rändern abgerundet, und man konnte ohne Schwierigkeit das stumpfe Ende einer Sonde durchführen. Dieser Fall, wo die Blutung 5 Wochen nach dem Beinbruch eintrat, ist also ein Beleg zu Hrn. Lawrence's oben erwähnter Behauptung.

Mit dem Patienten ging es schon nach den ersten Paar Tagen ganz erwünscht. Die Wunde heilte gut zu; der junge Mann wurde wieder gesund und munter, und hat sich jetzt zu seinen Verwandten nach London begeben.

Plymouth,
im August 1830.

(The Lancet August 21. 1830

Folgen von bei Gelegenheit von Sectionen veranlaßten Wunden

„Es ist sonderbar, sagt Hr. Adams, daß in dieser Beziehung die Meinungen so verschieden sind, indem man weder hinsichtlich der Folgen, noch der vorhergehenden Umstände, sich hat vereinigen können. Der Verf. hat indeß die bestmögliche Methode eingeschlagen, um die Zweifel zu beseitigen und Dunkelheiten aufzuklären, indem er vorsichtig und besonnen auf dem Wege der Induction fortschritt. Zuerst untersucht er, ob rücksichtlich der Form und Bösartigkeit der bei Sectionen erhaltenen Wunden ein der Krankheit, an welcher das Subject gestorben, oder dem Grade der Fäulniß, in welchem es sich befindet, entsprechender Unterschied wahrzunehmen sey. Sein Schluß fällt bejahend aus, und er folgert aus guten Prämissen: „daß von der Inoculation mit Flüssigkeiten, die von einem kurz vorher gestorbenen Subjecte herrühren, mehr zu befürchten sey, als wenn sie von einem solchen genommen sind, dessen Zersetzung schon weiter vorgeschritten ist." Rücksichtlich des Theils der Untersuchung, welcher sich auf die Frage bezieht, ob zwischen den von der Verwundung herrührenden Symptomen und der Krankheit, an welcher das Subject gestorben, irgend eine Verbindung bestehe, ist er zu folgendem Schlusse gelangt: ‚daß von manchen Cadavern mehr Gefahr zu befürchten sey, als von andern, und daß zu jenen diejenigen gehören, bei welchen seröse Ergießung stattfindet." Was die prädisponirenden Ursachen anbetrifft, so läßt sich fragen: Giebt es überhaupt solche Umstände, welche den Körper für die Wirkung von Reizmitteln empfänglicher machen, oder indem sie die Folgen der bei Sectionen vorkommenden Verwundungen modificiren, mit Recht unter der Zahl der prädisponirenden Ursachen aufgestellt werden können? Und worin bestehen diese Umstände?

„Diese Fragen betreffend, hat man äußerst abweichende Ansichten gehegt. Während Einige den Ursprung des Uebels lediglich in constitutionaler Ungesundheit finden, behaupten Andere, daß der körperliche Zustand auf die Entstehung der Leiden durchaus keinen Einfluß habe.

„Folgendes sind die aus Beobachtungen und Meinungen bestehenden Notizen, die ich zu sammeln im Stande war, und die zur Erledigung jener Fragen beitragen können.

„Sir A. Cooper hat beobachtet, daß die Studenten gegen das Ende des jährlichen Cursus am leichtesten von solchen Verwundungen übele Folgen verspüren. Es läßt sich aber mit Grund annehmen, daß zu dieser Zeit durch unregelmäßige Lebensweise, Gemüthsunruhe (wegen des herrannahenden Zeitpunctes, wo sie ihre Kenntnisse bewähren und allein stehen sollen?), Studieren bis spät in die Nacht hinein und den ungünstigen Einfluß der Londoner Stadtluft, die Constitution der Studierenden bedeutend gelitten habe."

Dr. Colles sagt, die meisten Beispiele davon, daß Entzündung und Fieber auf Sectionswunden folgten, habe ich unter denjenigen Studenten gefunden, welche den dritten jährlichen Cursus ihrer anatomischen Studien erreicht hatten, zu welcher Zeit die oben angegebenen oder andere schädlich wirkende Ursachen allerdings die Constitution untergraben haben können.

„Dr. Duncan führt an: Manche können die Eingeweide eines frischen Cadavers nicht ohne Nachtheil mit den Händen berühren, wenngleich die Haut der letztern ganz unversehrt ist, während Andere sich häufig ohne alle übele Folgen bei'm Seciren gestochen und geschnitten haben.

„Hr. Abernethy ist der Meinung, die Folgen solcher Verwundungen richteten sich sehr nach der Prädisposition des betroffenen Menschen.

„Hr. Travers giebt als das Resultat seiner Beobachtungen Folgendes an: „Ich bin der festen Ueberzeugung, daß die meisten übeln Zufälle dieser Art entweder der Cacherie des Verwundeten, oder der durch Vernachlässigung oder falsche Behandlung der Wunde entstehenden Verschlimmerung derselben zuzuschreiben sind."

Aus Prämissen dieser Art, die wir hier nicht sämmtlich wiedergeben können, folgert Hr. Adam: daß unter gewissen Bedingungen unser Körper leichter üble Folgen von bei Sectionen erhaltenen Wunden erleidet, als unter andern, und daß man diese Prädisposition gewöhnlich mit den etwas unbestimmten Ausdrücken: „Reizbarkeit oder Uebelsäftigkeit (Cacherie), scrophulöse Diathese, untergrabene Gesundheit, allgemeine Schwäche ꝛc. zu bezeichnen pflege, mit welchen Benennungen fast Niemand einen bestimmten Begriff verbindet."

Zum Schlusse der Abhandlung giebt der Verf. den Bericht einer Sectionswunde, welche er an sich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie wurde nach Hrn. Colles's Methode behandelt, indem Herr Adam, bis Speichelfluß erfolgte, alle 3—4 Stunden 3 Gran unvermischten Calomels nahm. Das Verfahren schlug in diesem Falle sehr gut an, sowohl die örtlichen als constitutionellen Symptome wurden zu den Zeiten, wo man die Wirkung des Queckſilbers am deutlichſten verspürte, 3 Mal in ihrem Fortschreiten aufgehalten. (Glasgow Medical Journal Aug. 1830.)

Miscellen.

Eine neue chirurgische Säge, zunächst zur Eröffnung des Rückgrats bestimmt, hat Hr. Bernhard Heine zu Würzburg, Neffe des Orthopäden, erfunden und der medicinischen Facultät zu Würzburg vorgelegt, deren Decan, Hofr. Prof. Textor unter'm 28. August folgendes Zeugniß ausgestellt hat: „Das Instrument weicht von allen bisher erfundenen Werkzeugen dieser Art wesentlich ab. Der Erfinder hat am 22. August d. J. vor der versammelten Facultät an einer menschlichen Leiche das Rückgrat theilweise aufgesägt, wobei sich ergab, daß zur Durchsägung der ganzen Wirbelsäule etwa ¼ Stunde erforderlich wäre. Außer diesem Vortheile der Geschwin-

digkeit bietet das Werkzeug den viel wesentlichern der Sicherheit dar, was bekanntlich bei den bisherigen Verfahrungsarten, mittels Meisel und Hammer, oder durch den Nachitom der Franzosen nicht der Fall war. Mit obiger Säge ist man vor jeder Zersplitterung der Knochen eben so sehr gesichert, als vor jeder Beschädigung der medulla spinalis. Einen weiteren Vortheil, welchen obiges Instrument hat, ist seine leichte und sichere Anwendbarkeit bei chirurgischen Operationen, wo es sich um die Entfernung einzelner Knochenstücke handelt, z. B. bei Resectionen der Gelenkfortsätze, bei jenen der Rippen, und selbst wieder bei jenen der Bögen der Wirbel, insoferne sie in der Folge vielleicht auch an Lebenden zulässig seyn dürfte, was nach den Erfahrungen englischer Wundärzte (Tyrrel) nicht ganz in Abrede zu stellen. Das Instrument kann ferner auch wie eine gewöhnliche Kettensäge gebraucht werden. Die medicinische Facultät macht es sich daher zur besondern, angenehmen Pflicht, dem Erfinder des oft berührten Instrumentes, Herrn Bernhard Heine, zu bezeugen: daß er dadurch der pathologischen Anatomie, und der operativen Chirurgie einen wesentlichen und sehr dankenswerthen Dienst geleistet habe. Eine nähere Beschreibung des Instrumentes wird der Erfinder demnächst bekannt machen und sie durch Zeichnungen versinnlichen, ohne welche sie nicht verständlich seyn würde.

Hydrocephalus internus, geheilt durch zufälliges Einstechen in den Schädel; von Dr. H. Greatwood. H. Lowd, Sohn eines Tischlers, hatte bei seiner Geburt einen außerordentlich voluminösen Schädel. Das Volumen desselben nahm allmälig immer mehr zu, so daß es endlich seinen Eltern bedenklich wurde. Ihr Kind wurde immer schlafsüchtiger und verlor nach und nach den Gebrauch seiner Gliedmaaßen, als es in einem Alter von fünfzehn Monaten fiel und mit dem Kopfe gegen den Boden schlug. Man hob das Kind auf und fand im Fallhute eine starke mit Blut gefärbte Nadel. Ein herbeigerufener Wundarzt zog die Nadel aus. Seiner Behauptung nach hatte dieselbe die dura mater im obern Drittel der linken sutura lambdoidea durchbohrt. Es wurde eine Sonde eingeführt, und als dieselbe herausgezogen wurde, sah der Wundarzt aus der Stichwunde einen Wasserstrahl sich ergießen. Es wurde nun ein erweichender Umschlag aufgelegt und dieser war hinreichend, daß vier Tage nach einander ohne Unterbrechung Wasser aus der Wunde tröpfelte. Der Versicherung der Eltern zufolge sind wohl drei Pinten Wasser aus der Wunde getröpfelt. Nachdem alles ausgeflossen war, heilte die Wunde ohne eine üble Folge. Das Kind bekam den Gebrauch seiner Gliedmaaßen wieder und wurde bald gesund. Es ist jetzt 4½ Jahr alt und eben so stark und gesund als die andern Kinder von Budleigh Salverton in Devonshire, wo es lebt. (The Lancet, 1829. vol. II. p. 238)

Eine Operation einer atresia vaginae mit tödtlichem Ausgange in dem Lowestoft Dispensary hat Hr. Worthingdon in dem Medico Chirurgical Review beschrieben. Bei einem 14jährigen Mädchen wurde, nach vorsichtiger Einschneidung der verschließenden Membran, etwa ein Pfund dunkelfarbiger Flüssigkeit ausgeleert, worauf die begränzte elastische Geschwulst in der regio hypogastrica verschwand und das Mädchen sich erleichtert fühlte. Es wurde ein eingeölter Schwammmeisel eingelegt. Am 3ten Tage nach der Operation stellten sich Schmerzen und Empfindlichkeit des Unterleibes und Zeichen außerordentlicher gastrischer Irritation ein. Ohngeachtet einer streng antiphlogistischen Behandlung starb die Patientin den folgenden Morgen. Bei der Leichenöffnung fand sich das Peritoneum entzündet ꝛc. — Langenbeck hat im 4ten Bande seiner Bibliothek einen ähnlichen Fall erzählt.

Eine merkwürdige doppelte Atresie, der Vagina und des Uterus beschreibt Delpech in dem Mémorial des Hôpitaux du Midi, et de la Clinique de Montpellier Août 1830. Ein in ihrem 12ten Jahre schon sehr ausgebildetes Mädchen, Tochter eines ehrsamen Handwerkers in Lyon, bei welcher durch diätetische und medicinische Mittel der nur zu deutlich sich ankündigenden übermäßigen Entwickelung des Geschlechtstriebes war entgegengearbeitet worden, entlief am 14ten Jahre ihren Eltern und wurde nach einigen Monaten in einem Bordell und syphilitisch wieder gefunden. Bei der Untersuchung ergab sich, daß sie in physischer Hinsicht noch nicht defloriet war, indem mittels einer dicken Haut eine völlige atresia vaginae vorhanden war. Nachdem Hr. D. durch einen Längenschnitt die nur kurze Vagina geöffnet hatte, aus welcher ein paar Drachmen einer serös-schleimigen Absonderung ausflossen, fand er das orificium uteri durch eine Membran, Fortsetzung der innern Haut der Vagina, verschlossen; er durchbohrte diese Haut mittels eines Pharyngotoms, worauf ein Paar Unzen einer bräunlichen, serös-blutigen Flüssigkeit ausflossen. — Die weitere Behandlung hatte nichts sich Auszeichnendes. Nach einigen Monaten meldete die Mutter des Mädchens, daß dasselbe regelmäßig menstruirt sey und seine Aufführung bis dahin keine Unzufriedenheit veranlaßt hatte.

Bibliographische Neuigkeiten.

An Outline of the Sciences of Heat and Electricity. By Thomas *Thomson*, M. D. Regius Professor of Chemistry at Glasgow. London 1830. 8 (Ist die erste Abtheilung eines neubearbeiteten Systems der Chemie des Professor Th.; die zweite Abtheilung wird unter dem Titel Elements of Chemistry in 2 Vols. erscheinen.)

A practice of physic, comprising most of the diseases not treated of in „diseases of females“ and „diseases of children“ by William P. *Dewees* M. D. Adjunct Professor of Midwifery in the University of Pennsylvania etc. in two Volumes. Philadelphia 1830. 8. (Der Verfasser ist ein Anhänger des Broussais'schen Systems geworden und sein Werk trägt davon das Gepräge.)

Dr. Lucae Johannis *Boër* etc etc. Libri de arte obstetricia. Viennae 1830. 8. (Eine neue, wieder überarbeitete Ausgabe des Grundwerkes der neueren Bearbeitungen der Geburtshülfe, die ich so eben von dem ehrwürdigen, so hochverdienten Verfasser, meinem verehrten Lehrer, zugesendet erhalten habe.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 610. (Nr. 16. des XXVIII. Bandes.) October 1830.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über das zwiſchen den geologiſchen Schichten und den auf deren Obergrunde am häufigſten wachſenden Pflanzen beſtehende Verhältniß.

Von William Thomſon Eſq.

(Beſchluß.)

Im Julius 1828 hatte ich Gelegenheit, wieder einen Bergkalkdiſtrict, nämlich den St. Vincent's-Felſen und die Cliftondünen bei Briſtol, zu unterſuchen. In Geſellſchaft eines eifrigen und höchſt tüchtigen Naturforſchers, des Hrn. Roatſey zu Briſtol, durchſtrich ich einen bedeutenden Theil dieſes Diſtricts und wunderte mich, ſo viele meiner alten Bekannten von Orme's Head zu finden. Veronica spicata und Spiraea filipendula prangten auf den Dünen, wie auf den Bergtriften von Bodscallon; auch hier ſuchten die Orobanche und das Geranium sanguineum die Ränder der jähen Felswände auf; aus den Spalten hing die Aira Theophrasti herab; die Eibe, Eſche und der Weißdorn krönten die Wände, und das darunter befindliche Gebüſch war eben ſo nett mit Convolvulus arvensis eingefaßt, wie die unfruchtbaren Felder von Llandudno. Kurz das ganze Anſehen des Orts war dem des früher genannten ſo ſehr ähnlich, daß es mir vorkam, als ob ein Theil von Caernarvonſhire losgeriſſen und 120 Meilen forttransportirt und hierher verſetzt worden wäre, und der Pflanzencatalog, den ich mir vor einigen Jahren rückſichtlich jener Grafſchaft aufgeſetzt hatte, konnte eben ſowohl für eine Flora des St. Vincentsfelſens gelten. Eine Hauptausnahme iſt die Echinophera spinosa auf Orme's Head, welche nie im Binnenlande, ſondern nur an den ſtürmiſchſten Stellen der Uferlande des Meeres wächſt, wo ſie von Winden und Seewaſſerſtaub gepeitſcht wird, während auf der andern Seite den Convallaria Polygonatum, Convallaria majalis und dem üppigen Galium Mollugo, der ſtark mit Holzung beſtandene und geſchützte Boden des Leewaldes und die über Sandflächen wehenden Winde des Innern von Sommerſetſhire beſſer zuſagen, als die ſcharfe Luft des kahlen Caernarvonſhire, wo dieſe Pflanzen nicht anzutreffen ſind.

Die baſaltiſchen Bergketten bringen gewiſſe Pflanzenarten, wenn auch nicht ausſchließlich, doch in der größten Vollkommenheit hervor. Dahin gehören die einheimiſchen Geranien. Das zierliche Geranium sanguineum erhält bei Edinburgh und an dem Uferſtrich Carrick in Ayrſhire ſchönere Farben und einen ſtärkern Stängel, als ich es irgendwo anders bei meinen botaniſchen Excurſionen geſehen habe. Auf dem Bergkalke iſt es zart und ſparſam zerſtreut. Auf den baſaltiſchen Terraſſen der Salisburyfelſen und unter den Scaurs (Klippen oder nackten Felſen) der Ayrſhireſchen Trappformation bildet dieſe Pflanze dichte Blüthenbeete, und dort erreicht der Stängel eine Dicke, eine Behaarung, und iſt ſo ſtark mit Blättern beſetzt, daß man ſie auf den erſten Blick für ſpecifiſch verſchieden von dem Geranium sanguineum von Nordwales halten möchte. Bei Carrick zieht ſich das Geranium sanguineum in einem faſt 1 Meile langen ununterbrochenen prächtigen Streifen am Ufer hin.

Das überall ſo gemeine Geranium Robertianum iſt in denſelben Diſtricten üppiger, als irgendwo anders. Am Fluſſe Doon in Ayrſhire in'sbeſondere, fand ich ſo große Exemplare davon, daß ich Anfangs eine neue Species vor mir zu haben glaubte. In ganz Ayrſhire wächſt dieſe Pflanze höchſt üppig.

Geranium pratense wächſt, meiner Ueberzeugung nach, nur in baſaltiſchen Ländern üppig. Jeder Bach in Ayrſhire und öſtlich von Glasgow wird durch das ſchöne Blau der Blüthen und das tiefe Grün der langgeſtielten Blätter dieſer Pflanze verſchönert. Am Clyde, Colder, Tannock und an jedem Flüßchen in der Nähe von Bothwell und Campſie Fells wächſt dieſe Blume. Die Betten dieſer Gewäſſer ſind baſaltiſch. In Ayrſhire ſind die Ufer des Ayr *), Marnock, Doon, Irvine und Garnock von der Quelle bis zur See mit dieſer Pflanze be-

*) Dieſer Fluß durchſetzt zuweilen Schiefer und Töpferthon. An ſolchen Stellen iſt Geranium pratense nicht zu finden.

wachsen. Lange ehe das Studium der Botanik in Aufnahme kam, wurde die Schönheit derselben bemerkt. Ich habe sie auch in südlichen Grafschaften gefunden; allein wie sehr ist dort ihre Gestalt verändert! Die Farbe der Blüthen ist weniger strahlend, die Blätter sind schwächer, und die Stöcke treiben sparsame dürftige Stängel. Was ist der Grund? Wahrscheinlich, daß in Ayrshire dieses Geranium auf dem Boden von verwittertem Basalt einen seiner Vegetation günstigern Standort hat, als auf den Abfällen des jungen rothen Sandsteins in Lancashire.

Geranium lucidum wächst am besten auf Kalkstein, und Basaltboden scheint sich dafür nicht zu eignen. In Derbyshire ist diese Pflanze häufig. Ich traf dieselbe in sehr üppiger Vegetation bei Warwick, in beträchtlich tiefer auf Kalk lagernder Erde.

Erodium marinum habe ich nur auf Orme's Head und Mount Edgecombe bei Plymouth gefunden, wo es auf dem Devonshireschen Marmor stand, der dem Bergkalke von Orme's Head sehr nahe kommt.

Erodium cicutarium und moschatum gehören, meinen Erfahrungen nach, dem jungen rothen Sandstein an. Die Berge von Bootle und Southbord sind damit bedeckt, und sie wachsen in beträchtlicher Menge an den Ufern des Irwell zu Barton.

In den Districten, wo Schiefer und Uebergangskalk vorherrschen, findet sich Convolvolus soldanella; übrigens ist mir kein Fundort dieser Pflanze bekannt, als die Mündung des Conway und die des Ex in Devonshire.

Am üppigsten findet man die Haiden an Orten, wo Granit und andere Urgesteine vorherrschend sind *). Diese Pflanzen wachsen stets auf Moosboden, und während die Bestandtheile des letztern immer ziemlich dieselben sind, läßt sich doch nicht läugnen, daß die Haiden verschiedener einander benachbarter Berge der Art und dem Wachsthum nach sehr verschieden sind. Erica cinerea ist die einzige Art, welche man auf einem viele Meilen langen Grauwackenstriche der Insel Man findet. Erica tetralix bedeckt, als einzige Species, eine Strecke von mehrern 100 Schritt Länge auf Blackstone-edge. Erica vulgaris überzieht meilenweit ausschließlich den Granit von Goatfell auf der Insel Arran. Alle diese Species trifft man nur auf Moosboden in Menge; doch gehören sie, streng genommen, nur denjenigen Districten ursprünglich an, wo sie bei einem zusagenden Clima am üppigsten gedeihen, und keinem aufmerksamen Beobachter kann entgangen seyn, wie sehr der Character dieser Bewohner des Moosbodens sich nach der verschiedenen geologischen Beschaffenheit des Landes richtet. Wenigen kann entgangen seyn, daß sie auf Moosboden ganz fehlen, der auf Kreide und Bergkalk lagert, und wie viele Freunde der Natur haben sich nicht schon an dem üppigen Haidekleide der Urgebirge von Schottland und Wales ergötzt. Die Haide von Pont Aber Glas Llyn bei Reddgelert, weicht an Schönheit der Blüthen keiner andern, und die der Granitkette von Avan, am Frith of Clyde erreicht häufig eine Höhe von 3½ Fuß, so daß sie den strauchartigen Wuchs der schönsten in unsern Gewächshäusern gebauten Caphaiden hat. Die armen Bewohner jener Insel machen aus deren Zweigen Stricke, und die zuweilen von den Gießbächen ausgewühlten Wurzeln sind 2 Zoll stark, fast so hart wie Elfenbein, und einer schönen Politur fähig. Das Vorgebirge der guten Hoffnung selbst, von welchem unsern Herbarien fast 300 Species zugeflossen sind, ist eins der schönsten Granitberge der Welt.

Mehrere Species von Trifolium sind auf eine merkwürdige Weise an den Obergrund des Bergkalks gebunden. Hr. Moore, eines der ausgezeichnetsten Mitglieder der Philosophical and Literary Society von Manchester, hat angeführt, daß überall, wo das Niederholz des Kalkdistricts von Derbyshire abgeschwendet und verbrennt werde, Trifolium pratense wachse, und Lord Mount-Edgecumbe's Verwalter theilte mir mit, daß auf den Triften um Stonehouse, bei Plymouth, eine ähnliche Species entstehe, wenn man den Boden mit verwittertem Devonshireschem Marmor, einer Art Berg- oder Urkalk, überstreuet.

Digitalis purpurea wächst überall, außer auf Kreide, häufig, und so gemein diese schöne, aber giftige Blume in ganz England ist, so findet man doch auf der Insel Wight kaum ein Exemplar davon.

Die Kreidedistricte bieten die auffallendsten Beispiele dar. Ueberall, wo Kreide, wenn auch in beträchtlichen Tiefen, den Untergrund bildet, findet man in Menge Hedysarum Onobrychis, Campanula conglomerata, Carduus nutans, Galium montanum und Spiraea filipendula, während außer den harten, schlanken Agrosti-Arten fast alle Gräser fehlen. Ebendaselbst sind Ophrys apifera, myodes etc. häufig.

Auf der Insel Wight, auf hohen, der See zugekehrten Dünen, so wie auf den Ebenen im Innern von Wiltshire, auf den Abhängen von Brighton, Bognor und Kent, unter allen Abwechselungen der Lage und des Clima's, behaupten diese Pflanzen ihren Standort über Kreide, während sie fast nirgends anders vorkommen.

Daß sich zahlreiche Einwürfe gegen diese Theorie machen lassen, ist natürlich. Der Kürze wegen will ich nur die erheblichsten davon anführen, und denselben nach den hier aufgestellten Grundsätzen zu begegnen suchen.

1) Die Zahl und Verschiedenheit der Gebirgsarten ist weit geringer, als die der Pflanzen (besondern Floren?).

Dieser Mangel an Uebereinstimmung dürfte sich aus der großen Fruchtbarkeit der Pflanzen erklären. Die Di-

*) Wenn man annähme, daß überall eine vegetabilische Dammerde vorhanden wäre, was würde daraus entstehen? Ich glaube, eine allgemeine Abnahme der Vegetation und ein gänzliches Aussterben derjenigen Pflanzen, welche zur Aufrechthaltung des thierischen Lebens am geeignetsten sind, und die fast sämmtlich auf Bodenarten wachsen, die von verwittertem Gestein herrühren.

steln erzeugen, z. B., manchmal Hunderttausend und die Farrkräuter viele Hunderttausend Saamenkörner. Durch diese Ueberfülle scheint die Natur dem durch unpassende Standörter verursachten Ausfalle entgegenzuarbeiten, und die Erfahrung lehrt uns, daß durch letztern Millionen von Saamen verderben, indem sie in ihnen nicht zusagenden Sand-, Thon- ꝛc. Schichten nicht zum Keimen gelangen, während wir durch bloßes Nachdenken überzeugt werden, daß von den vielen Millionen Saamen, welche nie vegetiren, aus andern Gründen, z. B. der Witterung, der unvollkommenen Structur, oder des Mangels an Raum wegen, nicht die Hälfte verloren gehen könne; denn sie besitzen so verschiedene und ausreichende Mittel sich von einem Orte zum andern zu begeben, daß die Erforschung dieser Mittel ein höchst interessantes Studium darbietet. In der weiten Welt fehlt es nicht an Raum für deren vegetabilischen Bewohner, nicht an Stellen, welche, unserer Ansicht nach, noch durch Vegetabilien eingenommen werden können, aber jedem Theilchen der Materie sind Gränzen angewiesen, über die es nicht hinaus kann, und so können viele Vegetabilien durch die Uebel einer Auswanderung in ein unpassend fremdes Land sterben, und das Vorkommen einer seltenen Pflanze an einem Orte, wo wir dieselbe nicht erwarteten, uns irrigerweise zu dem Schlusse verleiten, daß sie dort einheimisch sey.

2) Viele Pflanzen sind rein-vegetabilischen Ursprungs und können fast parasitisch genannt werden. Dahin gehören, z. B., Oxalis acetosella und Asperula odorata, welche sich fast bloß von Lauberde nähren. Das reichliche Vorkommen von vegetabilischem Boden veranlaßt zahlreiche Anomalien; allein diese sind Ausnahmen, welche auf unsere Ansicht von der Sache keinen Einfluß haben dürfen.

3) Es giebt ferner viele parasitische oder Schmarotherpflanzen, welche sich von lebenden Gewächsen nähren. Hierher gehören bekanntlich Viscum album, Cuscuta europaea, Orobanche und zahlreiche Moose, Flechten und Schwämme. Unter den letzten wachsen viele auf den Blättern und Stängeln gewisser Geschlechter, Arten oder selbst besonderer Varietäten. Dieser Zweig der Botanik ist noch wenig studirt, aber von Dr. Greville zu Edinburgh beachtet, und vom Aufseher des Gartens für officinelle Pflanzen zu Oxford in dessen Hortus siccus mit vieler Gründlichkeit betrachtet worden.

4) Dieser Anomalien sind wenig, und man trifft sie nur als einzelne Ausnahmen von der Regel. Meiner Ansicht nach, kann man den eigentlichen Wohnort jeder Pflanze nur dahin setzen, wo sie kräftig und fortwährend wächst. (The Magazine of natural history and Journal N. XV. Sept. 1830.)

Erwärmung des Wassers.

In der den 6ten August d. J. abgehaltenen Sitzung des Königl. Französischen Instituts theilte Herr Dulong eine Abhandlung des Hrn. Lechevalier über die Erhitzung des Wassers in glühenden Gefäßen mit. Es ist bereits lange bekannt, daß Wassertropfen, die man auf weißglühendes Metall fallen läßt, nicht plötzlich, sondern höchst allmälig verdampfen, und statt, wie bei gewöhnlichen Temperaturen breit auseinander zu fließen, plötzlich, wie Quecksilber auf Glas, eine Kugelgestalt annehmen. Man weiß überdem, daß, wenn das Metall bei'm Erkalten eine Temperatur angenommen hat, die geringer als die anfangende Braunrothglühhitze ist, die Tropfen sich auf seiner Oberfläche ausbreiten, und schnell unter lebhaftem Aufbrausen verdampfen. Dieselben Erscheinungen hat man an einer ziemlich beträchtlichen Wassermasse beobachtet. Es hat sich ergeben, daß, wenn man Wasser tropfenweise in einen weißglühenden Platintiegel fallen läßt, man denselben fast ganz anfüllen, und lange Zeit in diesem Zustande erhalten kann, ohne daß beträchtliche Verdampfung stattfindet; sobald man aber den Tiegel vom Feuer abnimmt und erkalten läßt, kömmt das Wasser, so wie die Braunrothglühtemperatur eintritt, plötzlich heftig in's Sieden, und verwandelt sich äußerst geschwind in Dämpfe. Man hat diese Thatsachen dadurch zu erklären gesucht, daß man annahm, das Wasser komme mit den Wänden des weiß- oder rothglühenden Gefäßes nicht wirklich in Berührung, und der strahlende Wärmestoff, welcher unter diesen Umständen allein in das Wasser dringe, gehe fast sämmtlich durch dasselbe, ohne es zu erhitzen, und die geringe Temperaturerhöhung, welche es erfahre, werde durch die von seiner Oberfläche stattfindende Ausdünstung mehr als aufgehoben. Hr. Lechevalier, den diese Erklärung nicht befriedigte, hat eine Reihe von Versuchen zur Ermittelung einer haltbareren Theorie dieser Erscheinungen angestellt. Er ließ zu diesem Ende einen cylindrischen kupfernen Kessel von 6 Zoll Länge, 1 Zoll Durchmesser und 2 Linien Metallstärke anfertigen, welcher an dem einen Ende mit einem cylindrischen Loche von 2 Linien Durchmesser durchbohrt war. Er füllte denselben mit Wasser, stöpselte ihn mit einem hölzernen Spunde zu, und spannte ihn in einen eisernen Kloben, welcher den Spund oder Zapfen niederhielt. Nachdem er ihn 24 Stunden lang in der Stellung gelassen, daß der Zapfen nach unten gekehrt war, damit dieser Zeit zum Verquellen habe, und die Oeffnung genau verschließe, erhitzte er den Cylinder in einem starken Essenfeuer bis zum Rothglühen, nahm alsdann den hölzernen Stöpsel heraus, und es zeigte sich, daß, wiewohl sich im Kessel eine gewisse Quantität Wasser befand, keine Dämpfe aus demselben entwichen. Dieses Umkehren (renversement. Es scheint hier statt „Umkehren" „Oeffnen" gelesen werden zu müssen, wenn nicht etwa beides gemeint ist) muß nothwendig, während der Kessel rothglühend ist, und so geschwind als möglich bewirkt werden; denn wenn er sich bis unter die Rothglühhitze verkühlt hat, verwandelt sich die darin enthaltene Flüssigkeit plötzlich in Dämpfe, und es entsteht eine Explosion, welche den Deckel mit bedeutender Kraft zurückwirft. Bei einem Versuche, wo die Verkühlung auf dem Boden der Werkstatt erfolgte, brachte die Explosion

den Knall einer Pistole hervor, und der Kessel wurde mit Gewalt gegen die Wand des Gebäudes geschleudert. Wenn man also zugiebt, daß die Temperatur des in einem rothglühenden Gefäße befindlichen Wassers unter 100° C. beträgt, so muß man auch annehmen, daß das Wasser, welches bei dem eben angegebenen Versuche, ehe der Kessel rothglühend wurde, eine hohe Temperatur erreicht hatte, sich später, wo der Kessel rothglühend geworden, unter 100° verkühlt habe, wenn es gleich unter diesen Umständen keinen merklichen Verlust an Dämpfen erlitt. Nach diesem und sehr vielen andern Versuchen schließt der Verfasser, daß die Temperatur des in einem glühenden Gefäße erhitzten Wassers unter allen Umständen weniger als 100° betrage, und daß folglich das Gleichgewicht der Temperatur in einem geschlossenen Raume, welches bisjetzt in der Theorie der Wärme stets als ein Grundgesetz galt, nicht mehr als durchaus gültig angenommen werden könne, sondern unter gewissen Umständen Ausnahmen gestatte. Dieses Resultat ist sowohl nach der Theorie des Ausströmens der Wärme, als nach der neuern Theorie von den Wärmeschwingungen gleich unerklärlich. (Revue médicale française et etrangère. Sept. 1830.)

Miscellen.

Ameisen und Blattläuse. — Die Lebensart der Ameisen gränzt so an das Wunderbare, daß viele in dieser Beziehung bekannt gemachte Umstände für unwahr gehalten worden sind. Allein so viel sonderbare Thatsachen ihre Naturgeschichte auch jetzt schon enthält, so lehrt doch die tägliche Beobachtung, daß sich über die instinktmäßige Sorgfalt und Klugheit dieser Insecten noch viel mehr Merkwürdiges beibringen ließe. Folgendes dürfte als ein interessanter Beitrag zur Naturgeschichte der Ameisen viele Leser interessiren. Ein Stachelbeerbäumchen in meiner Nachbarschaft war mit Blattläusen behaftet, und später bemerkte ich, daß eine Anzahl schwarzer Ameisen auf den Blättern und Früchten ämsig beschäftigt war. Bei genauer Untersuchung entdeckte man, daß dieselben Erddächer oder Bögen von dem Stamme nach einigen der Stachelbeeren baueten, während ein Theil jener Frucht unbedeckt blieb. Unter diesen Kuppeln oder Bögen wurden kleine Heerden von Blattläusen von den Ameisen gehalten. Dort waren jene vor dem in diesem Sommer so häufig fallenden Regen geschützt, nährten sich, und gewährten ihren kunstfleißigen Hirten jenen Honigthau, welchen letztere so gierig aufsuchen. Ueber mehrere jener Bögen war ein Blatt so geklebt, daß der Regen ablief, und die Erde das Dach nicht erweichen konnte. Wie vorsichtig die Ameisen zu Werke gingen, ergiebt sich auch daraus, daß sie nur solche Stachelbeeren gewählt hatten, welche, wie die unserer Figur, zwischen zwei Stacheln oder Aestchen und Blättern des Bäumchens eine feste Lage hatten. Linné nannte mit Recht die Blattläuse die Kühe der Ameisen. (T. G. L. Guernsey. Sept. 1829. The Magazine of Natural history. N. XII. Mur. 1830.)

Azulminsäure (Stickstoffulmin) (Acide azulmique) von polidor Boullay aufgefunden, geht wie die Ulminsäure, welche eins der gewöhnlichsten Erzeugnisse ist, die bei der langsamen freiwilligen, so wie bei der raschen, durch stark einwirkende Agentien statthabenden Zersetzung vegetabilischer Körper sich erzeugt, unter ähnlichen Umständen und Einflüssen aus thierischen Körpern hervor, und wird u. a. durch Erhitzen von Gallerte mit Kali dargestellt. Dieß sind nach ihm jedoch nicht die einzigen Umstände, unter denen die Azulminsäure zu entstehen scheint; er nimmt vielmehr an, daß dieselbe auch bei der Einwirkung der Salpetersäure auf Gußeisen oder fein zertheilte Kohle sich bilde. Im reinen Zustande ist sie weder im kalten noch heißen Wasser löslich, eben so wenig in kaltem oder heißem Alkohol. Concentrirte Salpetersäure löst sie mit schön morgenrother Farbe auf, Wasser trübt jedoch die Lösung. In alkalischen Basen und Ammonium sehr löslich, erscheint sie mit gesättigt dunkler Farbe wie bei ulminsaurem Kali, jedoch mehr roth; Säuern verursachen braunrothen, leichten, pulorichten Niederschlag, welcher nach dem Trocknen matt und undurchsichtig und weit weniger glänzend als Ulminsäure ist, die Farbe ähnelt zum Theil der Chinesischen Tusche. Metallsalze fällen braune Niederschläge, wobei die Flüssigkeit gänzlich entfärbt wird. An der Hitze zersetzt sich die Azulminsäure in Ammonhydrocyanat, welches sich sublimirt; wird die Temperatur noch höher gesteigert, so zeigt sich ein blaubrennendes Gas, welches seinem Geruch nach für Blaustoff erkannt wird, der Rückstand ist Kohle. Er fand die Azulminsäure zusammengesetzt aus:

Wasserstoff	1 Vol.
Kohlenstoff	5 —
Stickstoff	2 —

Heilkunde.

Ueber die Senfpflaster.

Von den D.D. Trousseau und Blanc.

Zu den Medicamenten, deren Wirkungsart zu kennen, für den Arzt von großer Wichtigkeit ist, muß man auf alle Fälle auch diejenigen zählen, welche in äußersten Fällen angewendet werden, und von denen häufig die Rettung der Patienten abhängt. Der Senf, die Canthariden, die China u. s. w. gehören in diese Categorie, und man kann die Versuche nicht zu viel wiederholen, aus welchen man genau die beste Art lernt, wie man diese verschiedenen therapeutischen Agentien anzuwenden hat.

Nachdem wir alle Bücher über Materia medica nachgeschlagen, alle Artikel in den Lexicis über Senfpflaster gelesen haben; sind wir wahrhaft erstaunt über die unter den Schriftstellern obwaltende Meinungsverschiedenheit. Manche rathen, das Senfmehl mit warmem Wasser oder mit warmem Essig anzumachen; andere wählen dazu vorzugsweise den Essig oder concentrirte Essigsäure, um eine stärkere Wirkung hervorzubringen. Jene empfehlen ausdrücklich frisch gemahlnes Senfmehl, und diese wollen, daß man nur die Kleien dieses Mehles anwende. Ganz anders verhält es sich, wenn von der Dauer der Anwendung die Rede ist. Der Eine läßt den Senf vier Stunden mit der Haut in Berüh-

rung; der Andere begnügt sich mit 2 oder 3 Stunden; und Einige gestatten nur 1 oder 1½ Stunde.

Was sollen nun diejenigen thun, welche diese Bücher lesen? Wie sollen sie die Senfpflaster zubereiten? Wie lange dieselben liegen lassen? Da wir nicht wußten, woran man sich bei dieser Meinungsverschiedenheit zu halten habe, so haben wir dasjenige gethan, womit man vor dem Schreiben hätte beginnen sollen; wir haben nämlich Versuche angestellt, und wollen jetzt von den Resultaten dieser Versuche Rechnung ablegen.

Erste Frage. — Muß man frisch gemahlenen Senf oder solchen Senf nehmen, der schon seit langer Zeit in Mehl verwandelt worden ist?

Wir machten 2 Portionen Senf mit kaltem Wasser an. Die eine Portion war seit 8 Tagen gemahlen und in einem verschlossenen Kasten aufbewahrt worden; die andere war im Monat Februar 1830, also vor 5 Monaten gemahlen, in einen Papiersack gethan und in einem feuchten Schrank aufbewahrt worden. Die beiden Senfpflaster wurden gelegt, eins auf die rechte und das andere auf die linke Wade.

Neuer Senf.	Alter Senf.
Nach 4½ Minuten. Eine schwache Empfindung von Prickeln.	Nach 4½ Minuten. Keine Empfindung.
Nach 5 Minuten. Ein wenig Brennen, leichtes isochronisches Klopfen mit den Pulsschlägen.	Nach 5 Minuten. Keine Empfindung.
Nach 6 Minuten. Heftiges Brennen.	Nach 6 Minuten. Schwache Empfindung von Prickeln.
Nach 7 Minuten. Das Brennen nimmt zu.	Nach 7 Minuten. Schwaches Brennen.
Nach 8 Minuten. Das Brennen ist sehr heftig.	Nach 8 Minuten. Heftiges Brennen und Klopfen der Arterien.
Nach 9 Minuten. Der Schmerz dringt immer tiefer; Gefühl von Schwere in dem Theile, welcher mit dem Senf in Berührung steht.	Nach 9 Minuten. Empfindung von Brennen; der Schmerz wird tiefer.
Nach 10 Minuten. Empfindung von Hitze und dem stechendsten Brennen.	Nach 10 Minuten. Die Empfindung ist dieselbe wie im andern Unterschenkel.

Der Versuch ist wiederholt worden und hat immer dieselben Resultate gegeben. Daraus sieht man nun, daß das alte Mehl nach 10 Minuten eben so wirken konnte, wie das neue, obschon es anfangs eine nicht so rasche Wirksamkeit zu besitzen schien.

Es findet also ad 1. zwischen dem seit 8 Tagen und dem seit 5 Monaten gemahlenen Senfmehle kein merklicher Unterschied statt.

Zweite Frage. — Wirkt ein mit warmem Wasser zubereitetes Senfpflaster schneller, als ein mit kaltem Wasser zubereitetes?

Wir legten zwei Senfpflaster, das eine mit Wasser von 40° Reaumur, und das andere mit Wasser von 15° Reaumur zubereitet.

Kaltes Wasser. Siehe den ersten Versuch.

Warmes Wasser. Nach zwei Minuten eine schwache Empfindung; nach 3 Minuten ein wenig Brennen; nach 4 Minuten lebhaftes Brennen; schwaches Klopfen der Arterien; nach 5 Minuten schmerzhaftes Brennen, sehr merkliches Klopfen, auch wird der Schmerz zugleich weit tiefer; nach 5½ Minute ist der Schmerz sehr heftig und sehr brennend; nach 7 Minuten nimmt der Schmerz nicht auf eine so merkliche Weise zu, wird aber noch tiefer, das Klopfen der Arterien hat etwas abgenommen; nach 10 Minuten derselbe Zustand.

Vergleicht man die Wirkungsart dieser beiden Senfpflaster, so sieht man, daß das mit warmem Wasser bereitete weit rascher wirkt, als das mit kaltem Wasser bereitete; aber nach 10 Minuten sind die Wirkungen ganz dieselben. Dieß läßt sich auch sehr gut begreifen, indem nämlich diese Zeit hinreichend gewesen ist, um die Temperatur des Senfpflasters und diejenige der Haut auf einerlei Niveau zu bringen.

Es wirkt also ad 2 ein mit warmem Wasser zubereitetes Senfpflaster schneller, als ein mit kaltem Wasser zubereitetes; aber nach wenig Minuten verschwindet diese Verschiedenheit.

Wir wollen daraus nicht folgern, daß es unter allen Umständen ganz gleichgültig sey, ob ein mit kaltem oder ein mit warmem Wasser zubereitetes Senfpflaster gelegt wird; denn es läßt sich nicht läugnen, daß die Empfindung, welche ein kalter Körper hervorbringt, welcher einige Minuten lang mit der Haut in Berührung steht, in gewissen Fällen nachtheilig seyn könne. Aber die Temperatur der Oberfläche des Senfs kommt sehr schnell in's Gleichgewicht mit derjenigen der Haut, und übrigens wird das Blut so rasch nach der Haut gezogen, daß wir die Befürchtnisse für sehr übertrieben halten, welche mehrere Therapeuten in diesem Betreff an den Tag gelegt haben.

Dritte Frage. — Wirkt das mit Essig angemachte Senfmehl kräftiger, als das mit Wasser angemachte?

Wasser. — Siehe den ersten Versuch.

Essig. — Nach 15 Minuten eine schwache Empfindung von Brennen; nach 20 Minuten: das Brennen hat ein wenig zugenommen, ist aber noch immer fast unmerkbar; nach 25 Minuten: das Brennen wird ein wenig heftiger; nach 50 Minuten: das Brennen wird noch merklicher und ganz demjenigen ähnlich, welches, wenn das Senfpflaster mit Wasser bereitet war, nach 6 Minuten empfunden wurde.

Dieser Versuch ist an verschiedenen Personen mehrmals wiederholt worden und hat immer dasselbe Resultat gegeben. Und vergleicht man die Wirkungsart der beiden Senfpflaster, so findet man, daß dasjenige, welches mit Wasser bereitet worden, eben so viel Schmerz nach 6 Minuten verursacht, als das mit Essig angemachte nach 50 Minuten. Man kann also sagen, daß in diesem Falle der Grad der Wirksamkeit des einen zum Grade der Wirksamkeit des andern sich wie 6 zu 50 oder wie 1 zu 8 verhalte.

Bis hierher hatten wir nur kalten Essig angewendet und wollten auch untersuchen, ob warmer Essig eine größere Wirksamkeit besitze; aber unsere Versuche verschafften uns bald die Ueberzeugung, daß die Temperaturerhöhung dieser Flüssigkeit die Wirksamkeit des Senfpflasters um nichts vermehrt.

Wir hatten bis jetzt nur Speiseessig angewendet, in der Meinung, daß die verdünnte Essigsäure beim Resultat unserer Versuche wenig in Anschlag komme. Wir machten jetzt auch Senfmehl mit einer gleichen Quantität Wasser und concentrirter Essigsäure an, und erlangten folgendes Resultat:

Das Senfpflaster lag 45 Minuten auf der Haut, ohne die geringste brennende Empfindung zu verursachen.

Endlich bereiteten wir zur Vervollständigung unserer Versuche zwei Senfpflaster, das eine mit concentrirter Essigsäure und das andere mit Wasser. Die Resultate waren so außerordentlich, daß wir sie der Vergleichung halber neben einander stellen wollen.

Wasser.	Concentricte Essigsäure.
Nach 6 Minuten. Schwache Empfindung von Prickeln.	Nach 6 Minuten. Nichts.
Nach 7 Minuten. Kein heftiges Brennen.	Nach 7 Minuten. Kein heftiges Brennen.
Nach 8 Minuten. Heftiges Brennen, Klopfen der Arterien.	Nach 8 Minuten. Das Brennen hat ein wenig zugenommen.
Nach 9 Minuten. Brennender Schmerz.	Nach 9 Minuten. Der Schmerz ist geringer als unter dem andern Senfpflaster.
Nach 10 Minuten. Sehr schmerzhaftes Brennen; der Verband wird abgenommen.	Nach 10 Minuten. Ziemlich heftiges Stechen; schwaches Klopfen der Arterien.
	Nach 11 Minuten. Schmerzhaftes Stechen; eine andere

Empfindung, als diejenige, welche das andere Senfpflaster verursachte.

Nach 12 Minuten. Brennender Schmerz; der Verband wird abgenommen.

Man hätte in der That nicht a priori geglaubt, daß die concentrirte Essigsäure in der Zusammensetzung eines Senfpflasters schwächer wirke, als das einfache Wasser.

Wir hatten soeben gesehen, daß die concentrirte Essigsäure, mit Senf vermischt, fast gar keine Wirksamkeit hat, und da wir gern wissen mochten, ob ein cataplasma, aus derselben Säure und Holzsägespähnen bereitet, wirksamer sey, als das Senfpflaster; so machten wir einen Teig aus der genannten Säure und dem Staub unseres Schreibezeuges und legten denselben auf's Bein. Nach 1½ Minuten entstand ein heftiges Stechen; nach 2 Minuten war der Schmerz sehr heftig. Eine halbe Minute nachher war er unerträglich; und nach 3 Minuten war der Schmerz so heftig, daß wir genöthigt waren, den Verband abzunehmen. Aber dieß half Alles nichts, und heute, nachdem 3 Monate vorüber sind, besitzen wir noch das Zeichen dieser Aetzung.

Es wirkt also ad 3 mit Wasser angemachter Senf weit energischer, als solcher, der mit gewöhnlichem Essig, mit verdünnter Essigsäure oder mit concentrirter Essigsäure angemacht ist; und die Essigsäure verliert in der Vermischung mit Senf ihre Wirksamkeit. Der Senf wird also durch Essigsäure und umgekehrt die Essigsäure durch den Senf geschwächt.

Will man jetzt eine lebhafte Röthung und selbst eine oberflächliche Verbrennung der Haut hervorbringen, so genügt es schon, über die Haut ein wirkungsloses Pulver auszubreiten und aus einem Schwamme daſſelbe mit Radicalessig zu betröpfeln; sicherlich wird nie ein Senfpflaster eine so rasche Wirkung hervorbringen. Verlangt man aber eine Sinapisation, d. h. eine Modification der Haut, welche eine Empfindung, eine Röthe, eine Geschwulst hervorbringt, die man als eigenthümliche Wirkung der Senfpflaster betrachtet; so bedarf es Senf und Wasser.

Und will man jetzt ein Senfpflaster mildern, so bereitet man es, statt Leinsaamen, Brodkrume, Sauerteig zuzusetzen, bloß mit Essig.

Alle Senffabrikanten (vinaigriers) theilen ihren Lehrlingen mit, wie man das Stechende des Senfes mit Essig mildern müsse. Dieser nützliche Unterricht ging nicht verloren; denn einige Aerzte wissen ihn recht gut zu benutzen. Swilgué schrieb schon vor, und im Spitale des Hrn. Bretonneau ist es ein ganz gewöhnliches Verfahren, die Senfpflaster mit Essig zu mildern. Dennoch wird in allen Lehrvorträgen und in fast allen medicinischen Werken das Gegentheil gelehrt. Und dieses ist der Grund, weßhalb wir diese Versuche bekannt gemacht haben, die vielleicht dazu beitragen werden, die Aerzte mit einer therapeutischen Notiz vertrauter zu machen, welche wir den Senffabrikanten verdanken.

Ehe wir beschließen, was auf die mit Essig und Wasser angemachten Senfpflaster Bezug hat, müssen wir noch bemerken, daß wir unsere Versuche mit trefflichem Mehle des schwarzen Senfes und so gemahlen, wie man es in allen guten Officinen in Paris antrifft, angestellt haben; und den Versuchen nach, welche wir bereits mitgetheilt haben, wird niemand geneigt seyn, die Güte und Wirksamkeit dieses Mehles in Zweifel zu ziehen, weil binnen 10 Minuten der Schmerz, welchen die Senfpflaster verursachten, fast unerträglich wurde.

Wir haben uns aber auch englisches Senfmehl verschafft, wie es verkauft wird, um daraus sogleich den Speisesenf zu bereiten. Wir machten es mit Wasser an und bereiteten auch ein anderes Senfpflaster aus gewöhnlichem schwarzen Senf. Ihre Wirkung war identisch. Als wir sie später mit Essig angemacht hatten, wunderten wir uns nicht wenig, zu entdecken, daß die jetzigen Resultate den frühern nicht mehr entsprechen; denn jetzt zerstörte die Mischung des Senfes mit dem Essig nicht mehr die Wirksamkeit der Senfpflaster.

Welches mag der Grund einer solchen Verschiedenheit seyn? Wir wissen es nicht. Wir wissen nicht einmal, aus welcherlei Senfkörnern das englische Senfmehl bereitet wird? Die einzige physische Verschiedenheit, welche man an den beiden Mehlsorten bemerkt, besteht darin, daß die eine, nämlich die französische, schmutzig gelb und mit braunen Körnern versetzt ist, während die andere Sorte sehr fein gemahlen ist, keine Kleien zu enthalten scheint und eine gleichförmige Jonquillenfarbe besitzt.

Dieses veranlaßt uns, nachzuforschen, wo der wirksame Bestandtheil des Senfes seinen Sitz habe. Sicherlich nicht im fixen Oele, denn dieses Oel ist fast so mild, als das Rüböl, und der Rückstand, oder der Oelkuchen, hat wenigstens noch eben so viel Wirksamkeit, als das gemahlene Senfmehl. Es ist deßhalb wahrscheinlich, daß es sich mit dem Senfe, wie mit dem Ricinus verhält, dessen scharfes Princip bloß um den mittlern Theil der Frucht herum seinen Sitz hat. Welches ist nun dieses wirksame Princip? Hr. le Royer Tingry, ein angesehener Pharmaceut zu Genf, behauptet, daß es ein wesentliches Oel sey, welches er aus den Senfkörnern dargestellt und gemeinschaftlich mit Hrn. Prevost zu interessanten Versuchen benutzt habe, die im Journal de Médecine vétérinaire théorique et pratique, Cahier de Fevrier 1830 nachzulesen sind.

Da die wesentlichen Oele in der Regel in Alcohol auflöslich sind, so hielten wir für's beste Mittel, ein Senfpflaster zu bereiten, den Senf mit Weingeist anzumachen. Aber hierin wurde unsere Theorie nicht von der Erfahrung bestätigt; denn unsere nach dieser Methode bereiteten Senfpflaster hatten noch weniger Wirksamkeit, als die mit Essig bereiteten.

Jetzt wollen wir noch etwas über die unmittelbaren Wirkungen der Senfpflaster sagen und dann mit Betrachtungen über die Mittel schließen, die man anwenden muß, um die heftigen Schmerzen zu lindern, welche die Anwendung des Senfes manchmal verursacht.

Wir haben weiter oben gesehen, daß, wenn das Senfpflaster mit gutem Senfmehl und Wasser bereitet worden war, sich an der Berührungsstelle binnen 4 oder 5 Minuten eine prickelnde Empfindung entwickelte, welche immer mehr in Stechen überging und nach 10 Minuten sich in einen Schmerz verwandelte, den ein glühendes Eisen hervorbringt, wenn es nahe an die Haut gehalten wird. Dieser Schmerz, welcher 10 Minuten nach Auflegung der Senfpflaster fast unerträglich wird, dringt immer tiefer und wird bald zusammenschnürend und lastend, d. h., man glaubt einen schweren Körper zu fühlen, welcher als eine Last auf den Muskeln liegt und dieselben zusammendrückt. Dieses Gefühl ist nun nicht so unerträglich, als das frühere, so daß man ein Senfpflaster weit länger aushält, als man nach der Heftigkeit der ersten Schmerzen hätte glauben sollen. Nachdem aber diese Ruhe, oder vielmehr diese Veränderung des Schmerzes 20 oder 25 Minuten gedauert hat, erwacht der brennende Schmerz viel heftiger, als jemals; und es ist selten der Fall, daß die fügsamsten und muthigsten Patienten ein gut zubereitetes Senfpflaster ¾ Stunden auszuhalten vermögen, es müßte denn die Sensibilität durch eine idiopathische oder secundäre Hirnaffection abgestumpft seyn.

Sobald man den Verband abnimmt, vertilgt der plötzliche Eindruck der kalten Luft fast allen Schmerz. Die Haut ist nicht geschwollen und kaum nur geröthet, aber einige Augenblicke nachher kehrt der stechende Schmerz zurück, die Haut wird mit rothen Puncten besäet und bekommt bald eine gleichförmige rosenrothe Farbe. Der stechende Schmerz wird immer heftiger, und endlich sogar brennend. Das geringste Reiben erhöht ihn, und der Eindruck der Kälte vermindert ihn. Wie heftig auch die Röthe sey, so nimmt man doch keine Geschwulst wahr, außer bei Personen, welche zum oedema Anlage haben. Das Stechen kann von 12 Stunden bis zu 8 Tagen dauern, hat einen specifischen Character und verursacht, hauptsächlich bei Frauenzimmern, einen Nervenreiz, der nicht immer ohne Gefahr ist. Es sind uns Fälle vorgekommen, in welchen Frauenzimmer an einer quälenden Schlaflosigkeit litten, welche durch kein Mittel zu besiegen war, Thränen vergossen und von den schlimmsten Ner-

venzufällen ergriffen wurden, — so heftig waren nämlich die Leiden.

Die Röthe dauert weit länger, als der Schmerz, und es ist keine seltene Erscheinung, selbige noch in hohem Grade anzutreffen, wenn das Stechen seit 8 oder 10 Tagen fast gänzlich vergangen ist. Aber in diesem Falle stellt sich jeden Abend ein nichts weniger als schmerzhaftes Jucken ein, gegen welches man mit Behagen Friction anwendet.

Ein Senfpflaster muß sehr lange gelegen haben, um Blasen zu ziehen; und in diesem Falle erscheinen die Blasen weit später, als bei der Anwendung von spanischen Fliegen. Die Hitzblätterchen kommen nicht alle gleichzeitig zum Vorschein, so daß sie zusammengenommen eine einzige große Blase bilden, sondern entwickeln sich theilweise und nach und nach.

Von solcher Beschaffenheit sind die Wirkungen eines mit Wasser bereiteten Senfpflasters auf die Haut der meisten Patienten, sobald man das Pflaster nur 40 oder 50 Minuten lang liegen läßt. Es giebt Personen, die weniger reizbar sind, und welche die Wirkung des Senfes besser vertragen; aber unsern Erfahrungen zufolge würde es dem Patienten große Belästigung verursachen, wenn man ein Senfpflaster eine ganze Stunde lang liegen lassen wollte, das heißt nämlich, wir halten den Rath einiger Therapeuten, die da verordnen, den Senf 3 und 4 Stunden lang mit der Haut in Berührung zu lassen, für sehr nachtheilig.

Wir kennen eine junge Frau, welche in einem Alter von 20 Jahren während der Entbindung Convulsionen bekam. In Folge dieser Nervenerschütterung verfiel sie in einen tiefen Todesschlaf (carus), und der Arzt glaubte einen Aderlaß und zugleich 4 Senfpflaster verordnen zu müssen, nämlich zwei auf die innere Fläche der Hand und wiederum zwei in die Fußbeuge. Die Senfpflaster blieben 3 Stunden lang liegen, und obschon die Patientin während dieser Zeit nichts von den Senfpflastern empfunden hatte, so stellten sich doch während der Genesung Schorfe ein, und es fehlte nicht viel, daß sie das Opfer dieser zu energischen Behandlung geworden wäre.

Hauptsächlich unter Umständen dieser Art ist es von Wichtigkeit, zu wissen, wie lange Zeit ein Senfpflaster liegen bleiben dürfe; denn sobald die Sensibilität erwacht, wird schon der Patient den Arzt davon in Kenntniß setzen; aber im entgegengesetzten Falle erschöpft das Mittel seine ganze Wirkung auf die Haut, ohne daß das Gehirn Kenntniß davon bekommt, und wenn nachher der Patient wieder zu sich kommt, wundert man sich darüber, wenn er über schreckliche Schmerzen, Symptome schwerer Verletzungen der allgemeinen Bedeckungen, zu klagen beginnt.

Was wir so eben in Bezug auf solche Krankheiten gesagt haben, welche dem Gehirn eigenthümlich sind, leidet noch viel mehr Anwendung auf die Fieberaffectionen, in welchen die Nervenmittelpuncte stark verletzt sind. In der Dothinenterie und im Scharlachfieber, z. B., welche mit bösartig adynamischen Symptomen u. s. w. complicirt sind, verordnen wir Senfpflaster, welche wir 10 und 12 Stunden lang liegen lassen, aber der Patient verräth keine Empfindung, obschon die Haut geröthet ist und Bläschen sich gebildet haben. Zwei oder drei Tage nachher, wenn die Sensibilität wieder erwacht, werden die Schmerzen unerträglich, ein Fieber entzündet sich; die Haut wird von Gangrän ergriffen, und sehr häufig ist unser Heilverfahren am Tode der Patienten schuld.

Aus allem, was bis jetzt gesagt worden ist, folgern wir, daß man niemals ein mit Wasser zubereitetes Senfpflaster über eine Stunde lang liegen lassen dürfe; daß selbst in dem Falle, wo der Patient sich nicht beklagt, wenn vielleicht seine Sensibilität erloschen oder abgestumpft ist, man das Senfpflaster nach Verlauf dieser Zeit abnehmen müsse; und daß man endlich den Senf, wenn man will, daß er seine Wirkung langsam äußere und ohne Gefahr mehrere Stunden lang liegen bleiben dürfe, mit Essig anmachen müsse, um seine Wirksamkeit zu mildern. Zwei Dinge haben dazu beigetragen, die Aerzte über den Grad der Wirksamkeit der Senfpflaster in Unwissenheit zu lassen, einmal nämlich der Glaube, daß der Senf, mit Essig angemacht, am wirksamsten sey; und sodann die Verfälschung des Senfmehles. Auf die erstere Ursache des Irrthumes kommen wir nicht wieder zurück, sondern begnügen uns bloß, bei der zweiten zu verweilen.

Viele Apotheker, selbst in Paris, besitzen keine Mühle, um die Senfkörner zu zerkleinern, und kaufen deßhalb das Mehl aus den Droguerie-Handlungen. In letztern wird nun das Senfmehl auf alle mögliche Weise verfälscht, z. B. mit den Oelkuchen der Rübsaat, mit Leinmehl ꝛc. vermischt, und endlich mit einem passenden Färbestoff gefärbt. Man kann sich nur auf solches Senfmehl verlassen, welches in den Apotheken selbst gemahlen worden ist. Aeltern und Aerzte stehen nicht an, das Senfmehl aus dem nächsten Würzladen holen zu lassen, und es ist uns deßhalb der Fall vorgekommen, daß ein Senfpflaster, zu welchem das Mehl bei einem Würzkrämer gekauft worden war, 8 Stunden gelegen hatte, ohne das geringste Stechen zu verursachen, während bei demselben Individuum ein auf dieselbe Weise bereitetes Senfpflaster, zu welchem das Mehl von einem Apotheker gekauft worden war, der es selbst gemahlen hatte, nach 10 Minuten einen unerträglichen Schmerz verursachte.

Es ist uns oft, selbst nachdem wir diese Erfahrungen gemacht hatten, der Fall vorgekommen, daß wir die Folgen der Senfpflaster zu bekämpfen hatten, obgleich dieselben nicht über 1 Stunde lang liegen geblieben waren. Wir haben in diesem Betreff zuerst das laudanum und die verschiedenen Präparate des Opium versucht, indem wir dieselben auf die entzündete Haut anwendeten; aber wir haben damit kaum den Schmerz gemäßigt, obgleich die Gabe so hoch gesteigert wurde, daß der Patient davon gleichsam trunken wurde. Folgendes örtliche Mittel hat bessern Erfolg geleistet.

Rec. Unguent. populei unciam dimidiam.
Extract. Belladonnae
Extract. Datur. Stramon. } aa VI grana.
Extract. Hyoscyam.

Mit dieser Salbe bestreicht man ganz dünn ein Stück Leinwand und legt es auf die kranke Oberfläche.

Gute Wirkung leisten auch folgende Cataplasmen.

Rec. Herb. et Stip. Belladonnae
— — — Hyosc. } aa 2 drachmas.
— — — Stramon.

Diese Ingredienzien kocht man in 2 Pfund Wasser so lange, bis noch 1 Pfund Flüssigkeit übrig ist, macht hierauf Breiumschläge von Brodtkrume oder Leinmehl und befeuchtet dieselben mit dieser Abkochung.

Ist die Haut im hohen Grade excoriirt, so kann der Fall eintreten, daß dieses örtliche Mittel Schwindel und Schlafsucht verursachet, weßhalb der Arzt in Verhältniß zu der ihrer epidermis beraubten Oberfläche die Gabe vermindern muß.

(Archives Générales de Médecine, Tome XXIV. Septembre 1830.)

Miscellen.

Ein neues Verfahren, den uterus durch's Hypogastrium zu exstirpiren, hat der Professor Delpech am 11. Oct. 1830 der Académie Roy. de Médecine in Paris in einer Abhandlung vorgelegt, über welche die Herren Serres, Dupuytren und Larrey zu berichten, beauftragt worden. Wenn der Uterus von einer krebsartigen Veränderung ergriffen und die Exstirpation des Organes für nothwendig erkannt worden ist, so muß man, nach Delpech, sobald das Organ in seiner normalen Lage geblieben ist, auf folgende Weise zu Werke gehen. 1) Die Patientin nimmt eine Lage ein, wie sie beim Steinschnitt gewöhnlich ist; alsdann trennt man, indem man durch die Vagina eingeht, die Harnblase vom Uterus. Man könnte sich damit begnügen, die Gebärmutter durch die Hände eines Gehülfen fixiren zu lassen, welcher auf das Hypogastrium drücken muß, während der Wundarzt selbst das Organ mittelst eines leichten Druckes fixirt, welchen er mit dem Zeigefinger der linken Hand auf den Hals der Gebärmutter ausübt. 2) Man zerschneidet das Gewebe der Vagina, nicht auf die Weise, daß man in den vordern Umschlag des Grundes der Vagina einzu-

schneiden sucht, was fast unmöglich ist, sondern indem man senkrecht zur vordern Gegend des Gebärmutterhalses das schneidende Instrument wirken läßt, und an dieser Stelle selbst das umgeschlagene Gewebe der Vagina zerschneidet. Das Instrument, dessen sich Hr. Delpech bedient, ist ein auf seinem Stiel feststehendes Bistouri, wovon bloß das Ende eine Schneide besitzt. Ueber die Schneide dieses Endes tritt eine silberne Klinge hervor, welche von einer kleinen Feder getragen wird. Ein leiser Druck auf diese Feder, läßt die Schneide der Klinge zum Vorschein kommen, wenn man von ihr Gebrauch machen will. 3) Ist das Gewebe der Vagina hinlänglich weit in transversaler Richtung durchschnitten, so bringt der Finger leicht in das Zellgewebe, welches dem Uterus und der Harnblase gemeinschaftlich ist. Führt man zwei Finger in die Wunde ein und entfernt dieselben gewaltsam von einander, so dringt man leicht in das peritoneum, welches sich mittelst der Nägel leicht zerreißen läßt. 4) Hierauf muß die sectio hypogastrica gemacht werden. Man bildet zuerst einen halbkreisrunden Hautlappen, indem man die linea alba auf eine Strecke von 5 Zoll durchschneidet, welches die Breite der Basis des Lappens ist. Sobald das peritoneum bloßgelegt ist, hebt man es mit einer Pincette in die Höhe, um es ganz isolirt zu zerschneiden, so daß es unmöglich wird, irgend etwas Anderes zu verletzen. 5) Alsdann bringt ein Finger von oben nach niederwärts in den aufsteigenden Weg, welcher schon vorher zwischen der Blase und dem Uterus gemacht worden ist. Dieser Finger wird gegen eine der Seiten des Gebärmutterhalses gerichtet und hebt den entsprechenden Punct des fundus vaginae und mit ihm das entsprechende breite Mutterband in die Höhe. Alle diese Theile werden ohne große Schwierigkeit in der Wunde der linea alba sichtbar gemacht. Hier ist es nicht schwierig, selbst das Ende des breiten Bandes herbeizuziehen, und über den Zustand des Eierstocks und der Trompete bis zu ihren Fransen zu urtheilen. 6) Auf dem Finger, welcher das breite Band hebt, und der auch leicht durch einen Hebel ersetzt werden kann, kann man das ganze breite Mutterband von oben nach niederwärts einschneiden, indem man das Band mit Zangen hebt und dazu das Bistouri oder eine Scheere anwendet. Man kann diese Zerschneidung im Nothfall jenseits des Eierstocks oder der Trompete, oder auch näher an der Gebärmutter bewirken; und so wie ein Gefäß zerschnitten worden ist, kann man dasselbe mit einem Tenakel fassen, herausziehen und isolirt unterbinden. 7) Dasselbe Verfahren kann auf der andern Seite angewendet werden und bietet hier einige Schwierigkeiten weniger dar, weil man auf den Uterus selbst, der jetzt frei ist, wirken und das breite Band verlängern kann, um über dessen Gränze im Fall der Noth hinausreichen zu können. 8) Jetzt kann nun das Organ aus dem Unterleibe herausgedrängt werden; es hängt nur noch am Mastdarm. Nun hat aber dieser Darm sein mesenterium; seine Wandungen können von einander entfernt werden, wenigstens in demselben Verhältnisse, in welchem sie sich durch den Darminhalt ausdehnen lassen. Man kann deßhalb ohne Anstrengung die vordere Wandung dieses Darmes bis zur linea alba und noch weiter bringen, wenn es seyn müßte, und vermag auf diese Weise bei hellem Tageslicht die hintere Wandung des fundus vaginae zu zerschneiden. Diese Zerschneidung nimmt man am besten von unten nach aufwärts vor, so daß der Darm, ohne Gefahr der Verletzung abgetrennt wird, und auch die Gefäße sogleich unterbunden werden können, welche vielleicht zerschnitten worden sind.

Ueber die Blutegel findet sich in Hufeland's und Osann's Journal, August 1830 S. 120 eine Mittheilung, nach welcher die schwarz, grün und bräunlich unregelmäßig gefleckten und marmorirten Egel mit fleischfarbenem Grunde eben so gut zu brauchen sind, eben so willig anfangen als die gestreiften gewöhnlichen medicinischen Egel, daß der Stich eher weniger schmerzhaft ist, daß sie sich eben so vollsaugen, daß die Wunde eben so gut klafft und nachblutet und eben so schnell und ohne üble Folgen heilt.

Ueber den innern und äußern Gebrauch des Chlorzinks versichert Herr Hanke, daß er aus seinen, seit einer Reihe von Jahren gemachten Beobachtungen die Ueberzeugung geschöpft habe, daß das Chlorzink, äußerlich angewendet, eins der besten Aetzmittel sey. Er hat es vorzüglicher als Aetzsublimat, salpetersaures Silber und rothes Quecksilberoxyd, besonders aber vorzüglicher als Arsenik erfunden, welches seiner Meinung nach aus der Materia medica gänzlich verbannt werden sollte. Die Fälle, in welchen er es mit dem größten Vortheil angewendet hat, sind alte syphilitische Geschwüre, die einen krebsartigen Character besitzen, schwammige Geschwüre, Vegetationen, welche mit dem Blutschwamm Aehnlichkeit haben, pustula maligna u. s. w. Er wendet das Chlorzink trocken und in Pulvergestalt an, bestäubt damit die Oberfläche, welche er cauterisiren will, und bildet mit dieser Substanz eine mehr oder weniger dicke Schicht, je nach dem Umfang und der Tiefe des Uebels, welches er heilen will. Es wird hierauf die bestäubte Stelle mit einem Heftpflaster bedeckt. Die Wirkung des Aetzmittels ist nach 6 oder 8 Stunden vollständig. Es erzeugt einen weißen, grauen, lederartigen, elastischen Schorf, welcher sich den 6ten oder 8ten Tag ablö't, manchmal auch noch später. Die Wunde hat ein gutes Aussehen und vernarbt schnell. Um vollständige Heilung zu bewirken, ist es manchmal nothwendig, die Anwendung des Aetzmittels zu wiederholen, und man kann dieses ohne alle Gefahr thun, indem sich kein Beispiel anführen läßt, daß auf diesem Weg ein Schaden zugefügt worden sey. Das Chlorzink kann auch mit gutem Erfolg als ein Aufregungsmittel in Gestalt einer mehr oder weniger concentrirten Auflösung in Wasser, in Alkohol, in Aether oder auch als Salbe mit einem fetten Körper verbunden angewendet werden. Hr. Hanke bedient sich des letztern Präparats statt der Antimonsalbe, und hat bemerkt, daß sie auf der Haut einen körnigen Ausschlag mit ähnlicher Röthe, wie im Scharlachfieber, nicht aber einen pustulösen Ausschlag, wie bei den Menschenpocken, was der Brechweinstein thut, hervorbringt. — Auch innerlich hat Hr. Hanke das Chlorzink angewendet, und wie er versichert, mit sehr guten Wirkungen bei gewissen Arten von Epilepsie, aber besonders bei'm Veitstanz und der Neuralgie des Antlitzes. Am zweckmäßigsten hat er in diesen Fällen gefunden, eine Auflösung von 1 Gran Chlorzink in 2 Quentchen Salzäther. Man läßt davon alle 4 Stunden 5 Tropfen in etwas Zuckerwasser nehmen, und steigt allmälig mit der Gabe, wenn sie der Patient gut verträgt. Die Uebel, welche zu starke Gaben dieser Substanz, innerlich genommen, verursachen, sind Schmerzen und Hitze im Magen, Uebelkeit, Erbrechen, Bangigkeit, schwierige Respiration, kleiner und häufiger Puls, kalte Schweiße, Ohnmachten, convulsivische Bewegungen u. s. w. Der Verfasser empfiehlt deßhalb die größte Vorsicht bei der Anwendung dieses Mittels, und giebt den trefflichen Rath, immer mit einer kleinen Gabe den Anfang zu machen. (Journal de Pharmacie. Sept. 1830.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Philosophie zoologique ou Exposition des considérations relatives à l'histoire naturelle des animaux, à la diversité de leur organisation et des facultés qu'ils en obtiennent, aux causes physiques qui maintiennent en eux la vie et donnent lieu aux mouvemens qu'ils exercent etc. par *J. B. P. A. Lamark* etc. Nouvelle Edition. Paris 1830. 2 Volumes 8.

An Experimental Inquiry into the structure and function of the Spleen. By. Wm. Dobson. London 1830. 8.

A short Tract on the formations of Tumors and the peculiarities that are met with in the structure of those that have become cancerous, with their mode of Treatment. By Sir Everard *Home* etc. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 611. (Nr. 17. des XXVIII. Bandes.) **October 1830.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber Geistererscheinungen. *)

„Die abstracte Möglichkeit der Geistererscheinungen muß jeder zugeben, der an eine Gottheit und deren allwaltende Allmacht glaubt. Aber die Einbildungskraft ist geneigt, ihre Erklärungen und Folgerungen aufzudringen, die auf unzulänglichem Zeugnisse beruhen. Manchmal überreden uns unsere ungestümen und ungeordneten Leidenschaften, welche aus Sorgen für unsere Freunde, aus Gewissensbissen über unsere Verbrechen, aus allzugroßem Patriotismus, oder aus übertriebener Frömmigkeit entstehen, — diese oder andere heftige Aufregungen in der Natur, in den Traumgebilden der Nacht, oder in den Verzückungen des Tages, daß wir mit unsern Augen und Ohren einen wirklichen Fall dieser übernatürlichen Communication vernehmen, deren Möglichkeit nicht geläugnet werden kann. Ein andermal wird die Seele von den Organen des Körpers getäuscht, indem das Auge und das Ohr, krank, gestört oder verführt, den Patienten falsche Eindrücke zuführen. Sehr oft besteht die geistige und physische Täuschung zu gleicher Zeit, und der Glaube des Menschen an die täuschenden Erscheinungen, welche ihm von den Sinnen dargeboten werden, ist um so fester und findet um so leichter Eingang, je mehr der physische Eindruck der geistigen Aufregung entsprach."

Folgende merkwürdige Geschichte einer Täuschung mit tödlichem Ausgange erläutert einen der Fälle, die den Aberglauben hätten begünstigen können: —

„Von dem Freunde (sagt Sir W. Scott), der diese Thatsache bezeugt, kann ich nur sagen, daß, wenn ich ihn nennen dürfte, der Rang, welchen er unter seinen Kunstgenossen einnimmt, wie auch seine wissenschaftlichen und philosophischen Kenntnisse ihm einen unbestrittenen Anspruch auf die unbedingteste Glaubhaftigkeit verleihen würden. Der Zufall traf sich nun, daß dieser Mann einen jetzt längst gestorbenen Patienten behandeln mußte, der während seines Lebens, so viel ich weiß, einen hohen Posten in einem besondern Fache der Rechtspflege bekleidete, wodurch oft das Eigenthum Anderer seiner Entscheidung und Controle anvertraut wurde. Sein Benehmen war deshalb ein Gegenstand öffentlicher Beurtheilung, und er hatte viele Jahre lang den Character eines Mannes von ungewöhnlicher Festigkeit, Verstand und Unbescholtenheit behauptet. Zur Zeit, wo ihn mein Freund besuchte, mußte er größtentheils das Krankenzimmer und manchmal das Bette hüten, nahm aber doch zuweilen seine Geschäfte vor und strengte seinen Geist offenbar mit der gewöhnlichen Kraft und Energie an, um wichtige, ihm anvertraute Geschäfte zu besorgen; auch konnte ein oberflächlicher Beobachter, während er so beschäftigt war, nichts in seinem Benehmen bemerken, woraus man auf geschwächte Intelligenz oder herabgestimmte Seelenfähigkeiten hätte schließen können. Die äußern Symptome seiner Krankheit zeigten von keinem acuten oder bedenklichen Zustande der Störung des Organismus. Aber langsamer Puls, Mangel an Appetit, schlechte Verdauung und beständige Niedergeschlagenheit schienen eine verborgene Ursache zu haben, die der Patient absichtlich verbarg. Der hohe Grad von Trübsinn des unglücklichen Mannes; die Verlegenheit, welche er vor seinem ärztlichen Freunde nicht verbergen konnte; die Kürze und der offenbare Zwang, mit welchem er die vorgelegten Fragen des Arztes beantwortete, bewogen meinen Freund, einen andern Weg zur Fortsetzung seiner Forschungen einzuschlagen. Er wendete sich an die Familie des Patienten, um wo möglich die Quellen des geheimen Grames zu erfahren, welcher demselben am Herzen nagte und ihm das Lebensblut aussaugte. Die Personen, an welche er sich gewendet hatte, besprachen sich erst mit einander und versicherten, daß sie nicht die geringste Kenntniß von der Ursache hätten, welche ihren Verwandten offenbar lastend afficiren müsse. Soviel sie wußten, — und sie glaubten sich kaum darin irren zu können, — befanden sich seine weltlichen Angelegenheiten in gutem Zustand; es war kein Familienverlust vorgekommen, der einen so anhaltenden Kummer hätte zur Folge haben können; keine Verwickelung der Leidenschaft konnte in seinem Alter angenommen werden, und Wirkung schwerer Gewissensbisse war eben so wenig mit seinem Character verträglich. Der Arzt begann endlich

*) Aus der neuesten Schrift Sir Walter Scott's „Demonology and Witchcraft." London 1830. 12mo.

mit ernsten Gründen den Patienten selbst anzugehen und stellte ihm vor, wie thörigt es sey, lieber einem langsamen traurigen Tod entgegen zu gehen, als den Gegenstand der Betrübniß zu gestehen, die seine Lebenskräfte verzehre. Besonders stellte er ihm den Nachtheil vor, den er seinem eignen Character zufüge, wenn er auf diese Weise die Folgerung gestatte, daß die heimliche Ursache seiner Niedergeschlagenheit und ihrer Folgen zu abscheulich und ärgerlich sey, um sie gestehen zu können; daß er auf diese Weise seiner Familie einen verdächtigen und entehrten Namen vererbe, auch ein Gedächtniß zurücklasse, mit welchem der Gedanke der Schuld verbunden werden könne, indem er als Verbrecher, ohne sie zu bekennen, gestorben sey.

Der Patient wurde durch diese Art der Aufforderung mehr bewegt, als durch jede andere, die man bis jetzt versucht hatte, und äußerte den Wunsch, sich gegen seinen Arzt unumwunden auszusprechen. Alle Andern nahmen jetzt ihren Abtritt, und nachdem die Thür des Krankenzimmers verschlossen war, legte er folgendes Bekenntniß ab: —

„Sie können, theurer Freund, nicht inniger davon überzeugt seyn, als ich selbst, daß mich die Gewalt der schrecklichen Krankheit, welche meine Lebenskräfte verzehrt, dem Grab entgegenführt; aber Sie verstehen nicht die Natur meines Uebels und die Art und Weise, wie es auf mich wirkt; auch befürchte ich, daß, wenn Sie es wirklich verständen, Ihr Eifer und Ihre Kunst nicht im Stande wären, mich davon zu befreien. „Es ist möglich, sagte der Arzt, daß meine Fähigkeit nicht meinem Wunsche, Ihnen zu dienen, gleich kommt, aber die medicinische Wissenschaft hat viele Hülfsquellen, welche diejenigen, die mit ihren Kräften nicht bekannt sind, nie gehörig zu würdigen vermögen. Bevor Sie mir aber nicht offenherzig die Symptome Ihres Uebels erzählen, ist es für uns beide unmöglich zu sagen, was in meiner Macht, oder was nicht in derselben steht. „Ich kann Ihnen antworten, erwiederte der Patient, daß mein Fall nicht einzig in seiner Art ist, indem ein ähnlicher in der berühmten Novelle des Le Sage erzählt wird. Sie erinnern sich ohne Zweifel der Krankheit, an welcher, wie dort erzählt wird, der Herzog von Olivarez gestorben seyn soll? „An der Vorstellung, erwiederte der Arzt, daß er von einer Erscheinung geplagt werde, an deren wirkliche Existenz er nicht glaubte, dennoch aber starb, weil ihn die imaginäre Anwesenheit derselben überwältigte und ihm das Herz brach. „Ich befinde mich nun, mein lieber Doctor, sagte der Patient, ganz in demselben Falle, und dabei ist die Anwesenheit der mich verfolgenden Erscheinung so widerwärtig und zurückstoßend, daß meine Vernunft ganz unfähig ist, die Wirkungen meiner krankhaften Einbildungskraft zu bekämpfen, und ich fühle es, daß ich das Opfer dieser eingebildeten Krankheit werden muß.

Der Arzt hörte mit Besorgniß diesem Bekenntniß seines Patienten zu und vermied für jetzt weislich, der vorgefaßten Meinung seines Patienten zu widersprechen, begnügte sich mit sorgfältiger Erforschung der Natur der Erscheinung, welche den Patienten angeblich heimsuchte, und suchte die Geschichte der Art und Weise zu erforschen, wie sich eine so sonderbare Krankheit der Einbildungskraft bemeistert habe, die doch, wie es schien, von einer starken Vernunft gegen einen so unregelmäßigen Angriff geschützt wurde. Der Patient erzählte, daß die Krankheit stufenweise fortgeschritten sey, auch anfangs keinen schrecklichen oder selbst unangenehmen Character gehabt habe, und gab zur Erläuterung folgende Beschreibung des Fortschrittes seiner Krankheit.

Meine Erscheinungen, sagte er, begannen etwa vor zwei oder drei Jahren, wo ich mich von Zeit zu Zeit durch die Anwesenheit einer großen Katze belästigt fand, die kam und verschwand, ohne daß ich sagen kann, wie dieses zuging, bis die Wahrheit der Erscheinung sich mir endlich aufdrang, und ich genöthigt war, sie nicht als eine Katze unserer Hauswirthschaft zu betrachten, sondern als ein Phantom von Elementen, die keine andere Existenz hatten, als in meinen gestörten Sehorganen, oder in meiner irregeleiteten Vorstellungskraft. Ich hatte aber niemals jenen positiven Widerwillen gegen das Thier gehegt, wie ein bekannter tapferer Häuptling des Hochlandes, der sich in alle Farben seines eignen Plaids verändert haben soll, sobald eine Katze sich zufällig mit ihm in einem Zimmer befand, selbst ohne daß er dieselbe sah. Dagegen bin ich vielmehr ein Freund der Katzen und ertrug mit so großem Gleichmuth die Anwesenheit meines imaginären Gesellschafters, daß er mir fast gleichgültig geworden war. Nach einigen Monaten wurde derselbe aber durch ein Gespenst von einer wichtigern Art ersetzt, oder daß ich mich richtiger ausdrücke, von einem Gespenste, welches wenigstens ein imposanteres Aussehen hatte. Dies war nichts anderes, als die Erscheinung eines Kammerdieners, gekleidet, als ob er einen Lord-Lieutnant von Ireland, einen Lord Haigh, Commissioner of the Kink, oder irgend einen andern begleiten wollte, welcher auf seiner Stirn den Rang und den Stempel delegirter Souverainität trägt. Diese Person erschien in einer Hoftracht mit Haarbeutel und Degen, gestickter Weste und den Huth unter dem Arm. So schlich sie neben mir, wie der Geist Beau-Nash; und mochte ich nun in meinem eignen Haus, oder in einem andern die Treppe steigen, so schritt sie mir voraus, gleichsam als wolle sie mich im Gesellschaftszimmer anmelden. Manchmal schien sie sich unter die Gesellschaft zu mischen, obgleich es ganz sichtlich war, daß niemand ihre Anwesenheit bemerkte und daß ich allein die visionären Ehrenbezeigungen wahrnahm, welche dieses imaginäre Wesen mir zu erzeigen bemüht schien. Diese Phantasiefratze machte auf mich keinen großen Eindruck, obschon ich über die Natur meiner Krankheit zu zweifeln begann und über die Wirkungen unruhig war, welche sie auf meine intellectuellen Fähigkeiten hervorbringen könne. Aber diese Modification meiner Krankheit hatte auch ihre bestimmte Dauer. Nach einigen Monaten blieb

die Erscheinung des Kammerdieners aus, und es folgte ihr eine andere, eben so schrecklich zu erblicken, als niederschlagend für die Phantasie; denn sie bestand in nichts anderem, als in dem Bilde des Todes selbst, in der Erscheinung eines Skelettes. Allein, oder in Gesellschaft, fuhr der unglückliche Patient fort, verläßt mich diese letztere Erscheinung nie. Ich sage mir vergebens hundertmal, daß die Erscheinung nichts Wirkliches, sondern blos ein Bild sey, welches durch die krankhafte Spitzfindigkeit meiner eignen aufgeregten Phantasie und durch die gestörten Sehorgane erzeugt wird. Aber was helfen solche Reflexionen, wenn das Bild und zugleich auch die Vorbedeutung des Todes vor meinen Augen steht, und wenn ich mich selbst, obschon nur in der Einbildungskraft, als den Gefährten eines Phantomes betrachte, welches einen geistigen Bewohner des Grabes darstellt, selbst während ich noch auf der Erde athme? Wissenschaft, Philosophie und selbst Religion haben kein Heilmittel für eine solche Krankheit, und ich fühle es zu bestimmt, daß ich das Opfer dieser traurigen Krankheit werden muß, obschon ich nicht im Geringsten an die Wirklichkeit des Phantoms glaube, welches sie mir vorzaubert. Der Arzt schöpfte mit Bekümmerniß aus diesen Einzelnheiten die Ueberzeugung, daß diese visionäre Erscheinung in der Phantasie seines Patienten sehr fest gewurzelt sey. Er bestürmte auf eine höchst scharfsinnige Weise den kranken Mann, welcher damals das Bette hüten mußte, mit Fragen hinsichtlich der mit der Erscheinung des Gespenstes verbundenen Umstände und glaubte ihn, als einen verständigen Mann, dadurch in solche Widersprüche und Unverträglichkeiten zu verwickeln, die seinen Verstand, der ungeschwächt zu seyn schien, so mächtig auffordern würden, um die Krankheit der Phantasie, die von tödlichem Ausgange seyn mußte, mit Erfolg zu bekämpfen.

Ist denn dieses Skelett, fragte der Arzt, Ihnen immer vor Augen? Leider ist es mein Loos, antwortete der Patient, es immer zu erblicken. Dann ist es auch, fuhr der Arzt fort, jetzt Ihrer Phantasie gegenwärtig? Allerdings, erwiederte der Patient. Und in welchem Theile des Zimmers erblicken Sie jetzt die Erscheinung? Unmittelbar am Fuße meines Bettes, und wenn die Vorhänge ein wenig offen gelassen werden, so füllt das Skelett, wie mir es vorkommt, diesen leeren Raum aus. Sie sehen die Täuschung ein, sagte der Arzt; haben Sie auch Festigkeit genug, sich davon zu überzeugen? Haben Sie Muth genug, sich zu erheben, und selbst an die Stelle zu treten, welche dem Anscheine nach eingenommen ist und sich auf diese Weise von der Täuschung zu überzeugen? Der arme Mann seufzte und schüttelte verneinend den Kopf. Wohlan! sagte der Doctor, so wollen wir den Versuch auf eine andere Weise anstellen, erhob sich nun von seinem Stuhl an der Seite des Bettes und stellte sich zwischen die zwei halb aufgezogenen Vorhänge am Fuße des Bettes, die ihm als der Ort bezeichnet waren, welchen die Erscheinung einnehme. Er fragte nun, ob das Gespenst noch sichtbar sey? Nicht ganz, erwiederte der Patient, weil Ihre Person zwischen ihm und mir steht; aber ich sehe den Schädel des Gespenstes über ihrer Schulter. Der Arzt soll in diesem Augenblick, als er eine Antwort erhielt, aus welcher mit solcher Umständlichkeit hervorging, daß das imaginäre Gespenst an seiner eignen Person stehe, trotz aller Philosophie erschrocken seyn. Er wendete nun andere Mittel der Erforschung und Heilung an, jedoch mit eben so wenig Erfolg. Der Patient versank in immer tiefere Niedergeschlagenheit und starb in demselben traurigen Seelenzustand, in welchem er die letztern Monate seines Lebens zugebracht hatte. Sein Fall ist ein trauriges Beispiel der Macht der Phantasie, den Körper zu tödten, selbst wenn ihre phantastischen Schreckniße die Vernunft der unglücklichen Personen, welche von ihnen gequält werden, nicht überwältigen können."

Ueber den männlichen und weiblichen Orang Utang, die Georg Swinton Esq. zu Calcutta besitzt.

(Aus einem Briefe an Dr. Brewster, dat. d. 13. Juni 1829.)

„Voriges Jahr sandte ich Ihnen einen Bericht über meinen Orang Utang. Neulich habe ich eine Gesellschafterin für ihn bekommen, die, wie es scheint, von demselben Alter ist. Es fehlen ihr an den Daumen der untern Extremitäten die Nägel, was mich in der Meinung bestätigt, daß dies ein Unterschied des weiblichen Geschlechtes und nicht der Art sey. Bei dem jungen Weibchen, welches Lady Amhorst hierher brachte, fehlten diese Nägel ebenfalls. Mein Männchen und der große Orang Utang von Sumatra, den Dr. Abel beschreibt, besitzt dieselben. Der Daumen des Fußes sieht bei'm Weibchen aus als ob das obere Gelenk unter dem Nagel abgeschnitten worden und die Haut über die Wunde zusammengeheilt wäre."

Herr Swinton beschreibt nun, wie sich die beiden Orangs bei der ersten Zusammenkunft betrugen. Sie tummelten sich umher wie Kinder, ohne jedoch Spuren von Geschlechtstrieb zu zeigen, was er ihrer großen Jugend zuschreibt. Folgende Angabe über das Weibchen, welche Hr. Swinton aus einem Briefe des Capitain Hull entlehnt, und mit Bemerkungen begleitet, werden mit Interesse gelesen werden.

„Wenn dieses Weibchen steht, so hat es 2½ Fuß Höhe; es ist ausnehmend fügsam und spielt gern. Madam B. hat es fast ein Jahr besessen, und während dieser Zeit war es der beständige Spielkamerad ihrer Kinder. Es wurde ihr von Hrn. B. zu Macassar auf Celebes zugesandt, stammt aber wahrscheinlich aus dem benachbarten Borneo, und zwar aus den Wäldern von Bangirwassin. Nach dem Ansehen der Zähne zu schließen, muß dieses Thier äußerst jung seyn. Es besitzt in jedem Kiefer nur 4 Backenzähne, während der erwachsene Orang Utang, nach Dr. Abel, in jedem

Kiefer deren 10 hat. Dem äußern Ansehen nach unterscheidet es sich von dem Orang Utang, welchen ich bei Hrn. Swinton sah, in einigen Stücken. Der Kopf ist weit stärker mit Haaren bewachsen, das Haar hängt zu beiden Seiten der Wangen tief herab und ist buschiger. Die Nase tritt stärker hervor [1]) und die Lippen sind dicker, zumal die Unterlippe, [2]) und letztere wendet sich mehr auswärts, als bei irgend einer andern vorgekommenen Art, worin auch ein Hauptunterschied zwischen dieser Thierfamilie und dem Menschen gesucht werden muß. Der Nagel an der großen Zehe fehlt; dies ist ein wesentlicher Unterschied. [3]) Bei der Bewegung im Zimmer geht das Thier gewöhnlich aufrecht umher, während das Exemplar, welches ich bei Hrn. Swinton öfters zu beobachten Gelegenheit hatte, fast nie aufrecht zu gehen versuchte. [4]) Dieses ging vielmehr gebückt, und schob sich, wie ein zusammengebogener Krüppel, mit den Händen auf dem Boden fort. Es verdient bemerkt zu werden, daß es, wenn es sich auf diese Weise fortbewegte, immer die Rückseite der Hand offen hatte, und so das Faustgelenk nach der entgegengesetzten Richtung bog, wie der Mensch.

„Es ist jetzt der Wissenschaft sehr um anatomische Subjecte von der Art Simia Satyrus zu thun, weil die Naturforscher, welche das von mir dem Sir Stamford Raffles von Sumatra zugeschickte Weibchen [5]) gesehen haben, dasselbe für ein anderes Thier erklärt haben, als den von Linné unter dem Namen Simia Satyrus oder Orang Utang von Borneo beschriebenen Affen. Ich selbst habe die der (Linné'schen?) Gesellschaft zu London vorgelesene Beschreibung des von mir übersandten Exemplares nicht gelesen, glaube aber einen wesentlichen Unterschied zwischen der Sumatra'schen und Borneo'schen Art, von welcher letzteren ich mehrere Exemplare untersucht habe, darin setzen zu können, daß die erstere eine größere Anzahl von Wirbelbeinen besitzt. Den Beschreibungen, welche die englischen Naturforscher von der Sumatra'schen Art [6]) mitgetheilt haben, zu Folge, ist dieselbe eine eigne Art Simia und hat Dr. Abel das vom Capitain Cornfoot nach Calcutta gebrachte Thier irriger Weise für den Orang Utang von Borneo gehalten. Wie sehr ist es zu bedauern, daß es jetzt so schwer halten wird, noch ein Exemplar von diesen sonderbaren Bewohnern Sumatra's zu bekommen. Ich begreife nicht, wie diese Meinungsverschiedenheit anders gehoben werden könne, als wenn man ein vollständiges Exemplar mit allen fleischigen Theilen und Eingeweiden zur Untersuchung erhält. [7]) Wenn es mir möglich ist, auf meiner Rückkehr nach Bengalen über Sumatra zu reisen, so werde ich mich gewiß bemühen, den nördlichen Theil jener Insel zu besuchen, und weder Mühe noch Kosten scheuen, um mich wo möglich in den Besitz eines solchen Affen zu setzen."

Hr. Swinton hat der königlichen Gesellschaft zu Edinburg eine Nachbildung seines männlichen Orang Utangs übermacht; aus welchem Material dieselbe angefertigt ist, giebt das Original nicht an. (Brewster's Ed. Journ. of Science, Oct. 1829.)

1) Wenn man die Thiere neben einander sieht, so ist dieses sehr wenig bemerkbar; das Weibchen ist nur schmächtiger und hat einen weiblicheren Ausdruck; auch scheint es etwas größer als das Männchen. Die Nasenlöcher sind schärfer begrenzt und etwas mehr aufgeworfen, können aber kaum hervorstehend genannt werden. Wenn ein so plattes Organ überhaupt eine Nase genannt werden darf, so würde ich ihr eine hübschere Nase zuschreiben, als ihm. G. S.

2) Ich sehe keinen Unterschied an der Unterlippe; ihre Stärke verändert sich durch die Thätigkeit der Muskeln fortwährend, so wie auch wir die Lippe durch Zusammenziehung oder Ausdehnung dick oder dünn machen können. G. S.

3) Ich bin sehr geneigt zu glauben, daß dies nicht ein wesentlicher, sondern ein Geschlechtsunterschied sey. Dr. Montgomery benachrichtigt mich, daß dem Weibchen, welches er zu Sinagpore secirte, dieser Nagel gefehlt habe. Dies wäre also das dritte Weibchen, bei welchem dies der Fall war. G. S.

4) Man kann das Weibchen gelehrt haben, sich gewöhnlich in aufrechter Stellung zu erhalten; wenn sie mit einander spielen, so bewegen sie sich durchaus auf dieselbe Weise; allein sie kann sich besser auf den Hinterbeinen halten als er. G. S.

5) Dies ist dasjenige Exemplar, auf welches ich mich in mehreren meiner frühern Briefe bezogen habe. Es war etwa 5 Fuß hoch und wurde nahe bei der Stelle erlegt, wo das große von Dr. Abel beschriebene Männchen gefunden ward. G. S.

6) Nur die Hand, der Fuß, der Unterkiefer und die Haut gelangte nach Calcutta. G. S.

7) Ich habe dem Kapitain eines nach Sumatra abgehenden Schiffes Auftrag gegeben, mir eins todt oder lebendig zu verschaffen. G. S.

Miscellen.

Ueber Chloroxal-Säure (Acide chloroxalique), eine neue Verbindung des Chlors mit Kohlenoxyd, hat Hr. Dumas der Académie des Sciences am 20. September eine Mittheilung gemacht. Diese Zusammensetzung enthält für dieselbe Quantität Kohlenoxyd die Hälfte weniger Chlor als die Chlorkohlensäure (acide chlorocarbonique). Sie wird erhalten, wenn man crystallisirbare Essigsäure mit Chlor unter dem Einfluß der Sonne behandelt. Das Chlor muß im Ueberschusse dabei seyn. — Die Chloroxalsäure ist weiß, crystallisirt rhombenförmig, ist bei 45° schmelzbar, deliquescirt und verflüchtigt sich. Sie wirkt weder auf Kalk- noch auf Silbersalze. Ihr Geschmack ist merkwürdig, zu gleicher Zeit bitter und stechend. Der auf der Zunge hervorgebrachte Eindruck ist so ätzend, daß das Oberhäutchen sogleich weiß wird, als hätte man sich des Chlorwassers bedient. Alle Chloroxalate sind löslich.

Ueber die Veränderung der Farbe in dem Holze mehrerer Bäume hat Hr. Marcet eine Reihe von Versuchen angestellt. Er hat gefunden, daß Erlenholz, welches der Luft ausgesetzt, eine rothe Farbe annimmt, keine Farbeveränderung erleidet, wenn eine Scheibe in dem Augenblick, wo sie von dem Ast abgeschnitten wird, in einen völlig luftleeren Raum oder in ein von Oxygen freies Gas gebracht wird; im Gegentheil wird die rothe Farbe in Oxygengas dunkler, als in atmosphärischer Luft. Wenn das Holz, nachdem es abgeschnitten ist, in Wasser getaucht wird, so röthet es sich auch, wenn es dann unmittelbar in den luftleeren Raum oder in oxygenhaltiges Gas gebracht wird. Erlenholz, welches eine gelbe Farbe angenommen hatte, verlor sie allmählig im Wasser, und als dieses Wasser abgedampft wurde, gab es einen färbenden Stoff, der alle Charactere des reinen Gerbestoffs hatte. Also wird die Farbeveränd-

rung des Holzes der Oxygenation zugeschrieben, welche in dem Augenblick statt hat, wo es der Atmosphäre ausgesetzt wird. Bei diesen Experimenten muß der Ast genau durchschnitten werden, denn wenn blos die Rinde abgenommen wird, ist die Farbeveränderung weit weniger entschieden. (Bibl. univ.)

Eine neue Methode Phosphor zu pulverisiren ist von Hrn. Casaseca angegeben worden. Nach der bisher empfohlnen Methode schüttelte man den Phosphor in Wasser in einer wohl verkorkten Flasche: aber das so erhaltene Pulver ist sehr ungleichförmig. Wenn man dagegen statt des Wassers Alkohol von 36° gebraucht, erhält man Pulver von hoher Feinheit, welches ein crystallinisches Ansehen hat. Wenn man die Flasche in der Sonne schüttelt, scheint sie von einem glänzenden Pulver ganz gefüllt.

Nekrolog. Der rühmlichst bekannte Dr. Joh. Gottfr. Ebel, um die naturhistorische und geographische Darstellung der Schweiz hochverdient, geboren 1768 zu Züllichau, ist am 8. October zu Zürich gestorben.

Heilkunde.

Vergleichung des Zustandes der Medicin und der geselligen Verhältnisse überhaupt, wie sie vor 30 Jahren im Staate Ohio bestanden, mit den jetzigen.

Von Horatio G. Jameson, M. D.
Prof. der Chirurgie am medicinischen Collegium zu Washington und Herausgeber des Maryland Medical Recorder.

Aus einem Schriftchen des Dr. Benjamin Dickson zu Steubenville im Staate Ohio ersieht man, daß man im Jahr 1829 dort damit umging, den 23sten Medicinaldistrict zu bilden, und zu jedem dieser Districte gehören wenigstens 25 Aerzte. Dieser Staat, welcher noch vor Kurzem nicht viel besser als eine Einöde war, zählt jetzt also wenigstens 575 achtbare Aerzte, wahrscheinlich aber noch vielmehr. Vor 30 Jahren enthielt derselbe keine 25. Ich selbst habe zu jener Zeit in Ohio gelebt, und will daher meinen Lesern ein Bild des damaligen Zustandes vorführen. Die Vergleichung des Sonst und Jetzt bildet einen beispiellosen Contrast.

Im Monat Februar 1799 schiffte ich mich auf einem viereckigen Boote mit ebnem Boden zu Pittsburg nach Wheeling ein. Dieses nach einer mehr stromabwärts liegenden Station bestimmte Fahrzeug war ein länglich-viereckiger Kasten von rohen Planken, die mit hölzernen Pflöcken zusammengedöbelt waren. Es war mit ungeschlachten Rudern versehen, und etwa zu ⅓ mit Bretern verdeckt, so daß man recht gut vor Regen, Thau und Frost geschützt war, und, da der Boden wasserdicht war, sich darin ziemlich behaglich befand. In dem Boote befanden sich, außer meinem, noch 4 bis 5 Pferde und viele Waaren. Die Mannschaft bestand aus dem Capitain und den nöthigen Matrosen. Der Capitain, wenn gleich ein ächter Waldmensch, war dennoch ein muntrer, gescheuter Mann und ziemlich frei von Gemeinheit; von Passagieren waren vorhanden: zwei Geistliche, ein Frauenzimmer, die Frau eines andern Passagiers und der Schreiber dieses, damals ein sehr junger etwas zum Romanenhaften geneigter Arzt.

Wir glaubten in etwa 24 Stunden nach Wheeling hinabschwimmen zu können, und hatten uns deshalb eben nicht stark mit Lebensmitteln versehen. In jenen Zeiten war es noch nicht gebräuchlich, daß der Capitain die Passagiere beköstigte, und Jeder mußte sich seinen Kaffee entweder selbst kochen, oder sich ohne denselben behelfen.

Unser Boot glitt den Strom so zu sagen majestätisch hinunter, denn damals war wohl auf keinem der großen westlichen Gewässer ein Boot zu finden, welches an Tonnengehalt, in der Bauart und im Schnellsegeln dasselbe übertroffen hätte. Damals war dort noch keines von den hunderten von Dampfbooten zu sehen, die sich jetzt auf jenen Strömen mit selbstständiger Kraft bewegen. Bald befanden wir uns an der Mündung des Mononga helfa, auf welchem wir uns eingeschifft hatten, in den Meghany, welche beiden Ströme den Namen Ohio annehmen und erfuhren leider, daß wegen der Seichtigkeit des Wassers die unfern davon befindlichen Stromschnellen schwer zu passiren seyn würden. Wirklich lief unser Boot dort 3 bis 4 mal auf den Grund, und jedesmal mußte der Capitain an der Spitze der Mannschaft und sämmtlicher Passagiere in das 2 bis 3 Fuß tiefe Wasser springen, um den schwimmenden Kasten wieder flott zu machen, worauf jeder, so gut er konnte, wieder das Trockne zu gewinnen suchte.

Man denke sich unsere Lage. Wir, die wir des Wassers gar nicht gewöhnt waren, mußten bis an die Brust in das beinahe eiskalte Element springen, welches so reißend strömte, daß man sich kaum auf den Beinen halten konnte. Hätte Einer es versehen und das Boot losgelassen, so würde er mitten in diesem breiten Strome verloren gewesen seyn, denn es gab kein Mittel, das Fahrzeug anzuhalten. Solchen Mühseligkeiten waren diejenigen ausgesetzt, die vor 30 Jahren den Ohio befuhren.

Die sämmtliche Schiffsmannschaft ließ sich angelegen seyn, um der Erkältung vorzubeugen, der Branntweinsflasche tapfer zuzusprechen, und mir dieselbe Vorsichtsmaßregel dringend anzuempfehlen. Ich zog aber vor, so oft ich aus dem Wasser kam, die Kleider zu wechseln und die durchnäßten zu trocknen.

Die am Bord befindlichen Geistlichen waren Fremde, die, wie es schien, eben von Schottland kamen, der eine etwa 50, der andere gewiß 60 Jahre alt, und die personificirte Unbeholfenheit. Diese Herren glaubten des kalten Bades überhoben zu seyn, und man ließ sich dies anfangs gefallen; als aber der Whisky (Branntwein) zu wirken anfing, ließen sich grobe Scherze auf Kosten der Geistlichen hören, und man gab ihnen deutlich zu verstehen, daß sie das nächste Mal mit hinaus müßten. Die Schwarzröcke ließen sich das gerne gefallen, und

glaubten sich wahrscheinlich durch ihre behagliche Trockenheit hinreichend entschädigt.

Jetzt erscholl der Ruf: „heraus, heraus," von Neuem, und wurde von allen Seiten wiederholt. Zugleich ward gerufen, daß diesmal Niemand im Boote bleiben dürfe, wenn er nicht herausgeworfen seyn wolle. Der jüngere Geistliche unterwarf sich dem harten Urtheil ohne Murren, bat aber für seinen ältern Begleiter um Nachsicht. Dies besänftigte die Matrosen, und der Greis, dem dieses Bad wahrscheinlich das Leben gekostet haben würde, durfte, da auch der Capitain für ihn sprach, im Boote bleiben.

Dies ist die wahre Beschreibung einer vor 30 Jahren auf dem Ohio gemachten Fahrt von wenigen Meilen. Wer hätte damals vorher sehen können, daß nach so kurzer Zeit dieser prächtige Strom mit Dampfbooten bedeckt seyn würde, die diese gefürchteten Stromschnellen aufwärts überfahren könnten! Ich beabsichtigte bei dieser Reise, mehr nach Westen hin einen Wirkungskreis als Arzt zu suchen.

Nachdem wir bis mehrere Meilen unter dem großen Biberfluß geschifft waren, wurde es so dunkel, daß unser Capitain nach dem Lichte einer am Ufer stehenden Hütte zulenken ließ. Wir erreichten das Ufer glücklich, banden das Boot an und begaben uns auf einen Hügel nach der Hütte, wo wir ein gutes Feuer fanden. Die Bewohner, welche zum Theil von gelegentlichem Zuspruch der Fremden lebten, freuten sich, uns zu sehen. Der Hausherr war auf die Jagd gegangen, und wir fanden daher nur die Frau mit ihren acht Kindern. Sie war das Bild der Gesundheit, und hatte ein feines, munteres Benehmen, war auch gesprächig. Auf unser Begehren, sie möge uns ein Abendbrod bereiten, ging sie freudig ein; doch mußten wir ihr die Materialien dazu aus dem Boote liefern. Bald saßen wir neben einem behaglichen Scheitfeuer, und ließen es uns wohlschmecken, da uns das Fasten und die Mühseligkeiten Hunger gemacht hatten. Während das Abendessen zurecht gemacht wurde, erlaubte mir die Wirthin auf ihrem Bette auszuruhen. Dasselbe stand in einem Winkel der Hütte, die nur ein Zimmer enthielt, nicht weit vom Feuer, und bestand aus einigen hölzernen Gabeln, die in der gehörigen Entfernung in die Erde geschlagen waren.) Auf diese waren Stangen gelegt, deren anderes Ende durch die Mauer getrieben war, und auf diesen lagen nach der Queere eine Art starker Schindeln, denen Bretter auf beiden Seiten als Bettzargen dienten. Dieser rohe Kasten enthielt eine große Quantität Eichenlaub, welches mit einigen wollenen Decken belegt war. Nach dem Abendessen legte sich die ganze Gesellschaft, mit den Füßen nach dem Feuer zu, um dieses her nieder. Nach dem Frühstück bezahlten wir unsere Wirthin mit Eßwaaren, und sie begleitete uns barfuß und mit unbedecktem Kopfe bis zum Boote, wiewohl es während der Nacht geschneiet hatte. Wir langten bald und ohne weiteres Hinderniß zu Wheeling an.

Die Stadt Wheeling war schon damals der Sitz eines regen Handelsverkehrs, und es befanden sich in der Nachbarschaft einige hübsche Niederlassungen. Die ersten Ansiedler hatten in der Regel ihre Wohnung an Flußufern gebaut, und daher viel von schädlichen Miasmen zu leiden. Allerdings giebt es dort keine solche sumpfigen Marschen, wie in den Staaten am atlantischen Ocean; allein wegen des fetten Bodens und veränderlichem Wasserstandes grassiren dort endemische Fieber häufig. Während eines Theils des Jahres überströmen der Ohio und dessen Nebenflüsse ihre Ufer, und wenn gleich keine Dümpfel zurückbleiben, so wird doch durch den aufgeführten Schlamm der ohnehin geile Boden zu einer so üppigen Vegetation erregt, daß wenn diese im Herbste abstirbt und fault, sich sehr schädliche Dünste entwickeln. Ueberdem haben diese im Frühling so ungeheuer angeschwollenen Gewässer während des Sommers nur einen höchst dürftigen Zufluß, so daß viele von den Crihks oder Nebenflüssen in eine Reihe von Dümpfeln mit stockendem Wasser verwandelt werden.

Während meines mehr als zweijährigen Aufenthalts zu Wheeling kamen mir Gallenfieber und Wechselfieber jedes Grades, so wie auch remittirende und typhöse Fieber in Menge vor, und alle waren offenbar desselben Ursprungs, indem sie häufig unter allen Formen zu gleicher Zeit an demselben Orte vorkamen. Doch muß ich mich, rücksichtlich der dagegen angewendeten Behandlung auf die Bemerkung beschränken, daß Aderlaß, Blasenpflaster, Calomel, China, Spießglas, Ammonium und Opium ziemlich die einzigen dagegen angewandten Mittel ausmachten.

Zu jener Zeit fand zwischen Wheeling und Chilicothe keine andere Communication als durch Boten und Packpferde statt. Die Kaufleute aus Kentucky und andern mehr westlichen Gegenden transportirten ihr Geld auf kleinen Pferden, deren Ladung in 3000 Dollars bestand, die in zwei lange Rollen gepackt und in rohe Häute, meist Büffelhäute, genäht waren, welche sich, wenn sie trocken geworden, sehr schwer öffnen ließen. Man sah Kaufleute durch eine von Raubthieren wimmelnde Wildniß auf einem schmalen Pfade mit 4 bis 6 oder noch mehr mit baarem Gelde beladenen Pferden von Chilicothe nach Wheeling 160 Meilen weit her kommen. Manchmal hatten sie einen Diener bei sich, manchmal nicht; zuweilen reis'ten sie in Caravanen. Auf dieser langen Reise stießen sie öfters mit Jägergesellschaften der Indianer zusammen, und über Nacht mußten sie im Walde bleiben und die Pferde frei lassen, damit sie grasten. Diese des Morgens zusammenzubringen hiel oft schwer. Gewöhnlich folgten sie aber willig dem Leitpferde, dem eine Schelle am Halse hing, und das vonpdem Herrn nach dem Lagerplatze geführt wurde. So einladend die Gelegenheit auch war, so hat man doch kein Beispiel, daß dergleichen Kaufleute unterwegs beraubt worden wären. Dieser einsame Pfad ist jetzt in eine breite Landstraße verwandelt, auf welcher sich

vier Poststationen befinden, die Reisende mit der größten Geschwindigkeit weiter befördern.

Zum Schluß will ich einige meiner ärztlichen Excursionen im Staate Ohio erzählen. Unter den merkwürdigern Vorfällen hebe ich zuerst folgenden heraus. Ich wurde 7 Meilen weit in das Gebiet von Ohio beschieden, um eine durch den Biß eines Menschen sphacelös gewordene Hand zu amputiren. Der verletzte Mensch war im trunkenen Zustande bei sehr kaltem Wetter aus dem Hause geworfen worden, und so hatte sich die Entzündung so verbreitet, daß Sphacelus eingetreten war. Bei meinen ersten Besuchen konnte ich auf dem Eise über den Ohio gehen; da dieses aber bald aufbrach und die Schollen über eine Woche lang schnell hinabtrieben, so mußte ich mich auf einem Kanoe übersetzen lassen. Das Kanoe bestand aus einem ausgehöhlten Baumstamme, und man kann denken, mit welcher Gefahr ich in einem solchen Fahrzeuge täglich zweimal zwischen den ungeheuern Schollen über den Fluß setzte. Wäre der Fährmann weniger gutherzig und geschickt gewesen, so hätte ich den Kranken ohne Hülfe lassen müssen, und wahrscheinlich bei einer dieser Fahrten das Leben eingebüßt. Die beiden Fähren von Wheeling fuhren mehrere Tage nicht über und das Felleisen blieb so lange liegen.

Ein andermal wurde ich zu einem 30 Meilen entfernt wohnenden gefährlich kranken Manne gerufen, der an Vereiterung der Leber litt. Seine Wohnung stand am Christien Crihk, unfern des Ohio, in der Nachbarschaft hoher Berge. Da wir ziemlich spät am Tage abgereis't waren, so ereilte uns die Nacht unterwegs 6 — 7 Meilen von dem Orte unserer Bestimmung, und der Weg war zu gefährlich, als daß wir unsere Reise hätten fortsetzen dürfen. Wir suchten also in einer halbverfallenen Hütte Schutz, konnten aber, aus Furcht vor Klapperschlangen, und da unsere Pferde sich nicht ruhig hielten, nur wenig schlafen.

Als ich am folgenden Tage zu meinem Kranken gelangte, fand ich ihn in so übeln Umständen, daß ich es für nöthig hielt, einige Tage bei ihm zu bleiben. Während dieser ganzen Zeit bekam ich, aus dem sehr triftigen Grunde, daß keine andern Speisen zu haben wären, nichts als gekochten halbreifen Mais und Milch zu essen, so daß ich nur mit Mühe und Noth einer ernstlichen Störung in den Verdauungswegen entging. Viele arme Familien der dortigen Gegend lebten übrigens, während dieser Jahreszeit, mehrere Wochen lang von nichts Anderm.

Ich machte diesem armen Manne noch einen zweiten Besuch, aber er mußte, wegen des Mangels an der gehörigen Diät und Abwartung, sterben. Auch dießmal mußte ich unterwegs vielen Gefahren trotzen, indem ich einen Theil des Weges im Dunkeln zurücklegte, und mehrmals nur mit genauer Noth dem Schicksal entging, in Abgründe zu stürzen. Einmal hatte ich mich verirrt, und befand mich allein in einer Wildniß, wo Bären, Panther und, was das Schlimmste war, zuweilen ganze Schaaren von Schlangen anzutreffen waren.

Mit solchen Schwierigkeiten hatte vor 30 Jahren der Arzt in manchen Theilen des Staates Ohio zu kämpfen. Jetzt hat sich dort Alles zum Bessern gestaltet; die Aerzte leben dort, wie in jedem civilisirten Lande, haben Zeit ihre Wissenschaft zu erweitern und werden nicht nur ihrem Vaterlande höchst nützlich, sondern auch von Tage zu Tage in den übrigen Staaten und im Auslande mehr geschätzt. Sie können daher die schönsten Hoffnungen für die Zukunft hegen, zumal da die Bemühungen der Aerzte, ihrem Stande Ansehen und ausgebreitetern Nutzen zu verschaffen, vom Volke anerkannt, und deshalb von der Gesetzgebung wirksam unterstützt werden. (The Maryland Medical Recorder, Vol. I. p. 346 u. f.)

Ueber das Asthma der Schleifer.

Von Dr. Arnold Knight, Arzt am allgemeinen Krankenhause zu Sheffield.

Das Asthma oder die Engbrüstigkeit der Schleifer ist diejenige Art von Auszehrung, von welcher die Arbeiter gewöhnlich befallen werden, welche in und um Sheffield die verschiedenen Arten von Messerschmiedewaaren zu schleifen haben. Der Name paßt eigentlich nicht für die Natur der Krankheit, welche eine wahre Auszehrung ist, und scheint dadurch entstanden zu seyn, daß die Schleifer den tödtlichen Character des Leidens dadurch zu verbergen suchten, daß sie ihm den Namen einer Krankheit beilegten, welche einer längern Lebensdauer nicht durchaus hinderlich ist. Es möchte sonderbar scheinen, daß eine Krankheit, die unter diesen Professionisten so viele Opfer fordert, bisher von den Aerzten noch so wenig beachtet worden ist. In den meisten Werken über Lungenkrankheiten wird allerdings angeführt, daß die feinen Staub- und Stahltheilchen, die bei'm Schleifen sich mit der Luft mischen, häufig eine Veranlassungssache der Auszehrung werden. Allein außer Hrn. Ecquet (?*) (in dessen „Maladies des Artisans") und Dr. Johnstone zu Worcester (im 5ten Bande der „Memoirs of the Medical Society of London") hat meines Wissens Niemand eigens über diesen Gegenstand geschrieben. Die erstere dieser Abhandlungen ist mir unbekannt, und die letzte handelt blos vom Nähnadelschleifen. Ueberdem ist das jetzige Asthma der Sheffieldschen Schleifer erst eine Krankheit neuern Ursprungs, und in seiner heutigen verderblichen Form erst aufgetreten, seitdem das Schleifgeschäft ein eigenes Gewerbe geworden ist. Früher lagen die Schleifmühlen an fließenden Gewässern und bestanden aus luftigen Schoppen. Sie konnten auch im Sommer, wegen Wassermangels, nur 4 bis 5 Stunden täglich benutzt werden, und die darin arbeitenden Leute trieben dabei noch andere Geschäfte, z. B. Schmieden und Heftmacherei, während die Schleifer seit Einführung der Dampfmaschinen unter den weiter unten angegebenen ungünstigen Verhältnissen leben müssen.

*) Ein Schriftsteller dieses Namens ist mir ganz unbekannt. F.

Manche Messerschmiedewaaren werden trocken, andere naß, noch andere sowohl naß als trocken geschliffen. Der Schleifer sind im Ganzen ungefähr 2500, und unter diesen sind etwa 150 Gabelschleifer, diese schleifen trocken und sterben im 23sten bis 52sten Lebensjahre. Die Rasiermesserschleifer schleifen sowohl naß als trocken, und diese werden 40 bis 45 Jahre alt. Die Tischmesserschleifer schleifen auf nassen Steinen und erreichen ein Alter von 40 bis 50 Jahren. Gegen das Ende des letzten Jahrhunderts hatte sich das Schleifgeschäft so vermehrt, daß die Schleifmühlen für den Bedarf nicht ausreichten, und da nicht mehr Wasserräder angelegt werden konnten, so nahm man im Jahr 1786 seine Zuflucht zur Dampfmaschine. Alsbald trat in Ansehung der Verhältnisse der Schleifer eine große Umwälzung ein. Sie arbeiteten nun in kleinen niedrigen Stuben, wo an 8 bis 10 Steinen oft 16 Personen auf einmal beschäftigt waren. Thüren und Fenster blieben fast beständig verschlossen, die Luft wurde von so vielen Steinen außerordentlich stäubig, und der Staub bei der geringen Circulation der Luft fast gar nicht abgeführt. Bei der Dampfmaschine, die das ganze Jahr lang arbeitete, hatte auch der Schleifer keine Jahreszeit mehr zu seiner Erholung frei, sondern er mußte im Durchschnitt 11 Stunden und 6 Tage die Woche arbeiten. Die Schleifer wohnten nunmehr in der Stadt in der Nachbarschaft ihrer Mühlen, ergaben sich der Unmäßigkeit, und die Mäßigen und Fleißigen, die nun so viel arbeiten konnten, als sie wollten, starben noch früher als die Faulen und Liederlichen. Jene zerstörende Krankheit wurde in den letzten Jahren daher so allgemein, daß im Jahr 1822 von 2500 Schleifern kaum 35 das Alter von 50 Jahren, und kaum 70 das Alter von 45 Jahren erreicht hatten, und unter 80 Gabelschleifmeistern nicht ein einziges Individuum volle 36 Jahre alt war.

Da alle Versuche das Asthma der Schleifer zu heilen, so lange der Patient seinem gewöhnlichen Geschäfte nachging, fehlgeschlagen waren, so bemüheten sich natürlich die dabei zunächst Betheiligten ein Vorbeugemittel ausfindig zu machen; allein die eine Vorrichtung wurde bald durch Staub verstopft, die andere hielt ihn nicht gut zurück; die dritte ließ ihn ganz durch, und die vierte wurde bald dadurch verdorben, und da also keine vollkommen zuverlässig war, so wurden die Arbeiter ihrer bald überdrüßig, und schliffen, wie sonst, ohne allen Schutz. Es scheint sich also beinahe die Maaßregel nothwendig zu machen, daß der trockne Stein der Messerschmiede nur noch in Strafanstalten durch den unbiegsamen Arm der Gerechtigkeit in Umschwung gesetzt werde. (Aus dem The north of England medical and surgical Journal Nr. 1. August 1830 ausgezogen.)

Miscellen.

Gaslicht als Ursache von Ophthalmie. — Das Gaslicht ist in manchen Manufacturen den Augen vieler Arbeiter besonders dann nachtheilig gewesen, wenn es nicht mit einem Glas umgeben wurde. Die Flamme war dann beweglich und veränderlich, kam manchmal den Augen sehr nah und gab ein glänzendes Licht. Ein andermal brachte sie nicht die geringste Lichtperception in einem Auge hervor, welches dem einer Flamme von außerordentlich leuchtender Qualität ausgesetzt gewesen war. Nachdem ich die Fälle vieler Patienten untersucht habe, und die muthmaßliche Ursache der Verletzung, bin ich bewogen zu glauben, daß durch das Arbeiten bei dem mächtig concentrirten Lichte, welches durch Verbrennung von Gas erzeugt wird, manchmal schwarzer Staar und chronische Ophthalmie entstehen; und in Uebereinstimmung mit dieser Ueberzeugung pflege ich denjenigen Arbeitern, deren Augen in Folge dieser Ursache mangelhaft werden, deren Subsistenz aber von der Fortsetzung ihrer Arbeit abhängt, den Rath zu geben, sich eines ähnlichen Gases zu bedienen, wie man es über den Lesejampen hat, welches nicht allein die Flamme beschränkt, sondern auch stabiler macht, und weit gleichmäßiger das Licht vertheilt. (Aus einem Berichte über das Birmingham Eye Infirmary von Hrn. Middlemore im Midland Reporter.)

Ein merkwürdiges Beispiel von Fruchtbarkeit erwähnt Hr. Ryan. Eine Ms. P., jetzt Paradise street, Battle bridge wohnend, ist 41 Jahr alt und sanguinischem Temperaments. Sie wurde im 12ten Jahre menstruirt, heirathete zwischen dem 18ten und 19ten Jahre; und gebar ein siebenmonatliches Kind im 8ten Monate nach ihrer Hochzeit. Sie hat im Jahre 1829 dreimal Zwillinge von 4 Monaten geboren und am 31. December, wo Hr. Whilmore von Coldbathfield in London sie behandelte, wurde sie wieder von einem Kinde entbunden, welches er für eben so alt hielt, wie die vorhergegangenen. Am letztvergangenen 7. Juny abortirte sie im 3ten Monate; am 9. wurde ein zweiter Fötus ausgetrieben, wobei Hr. Sandel von Gray's Inn Road sie behandelte, und da sie seit der Zeit keine Menstruation gehabt hat, so hält sie sich noch für schwanger. Ihr Unterleib ist in dem Zustande einer Schwangerschaft im fünften Monate. Sie hat vier und zwanzig Kinder in 21 Jahren gehabt. Vor ihrer Verheirathung war sie regelmäßig menstruirt. Sie ist immer wohl, wenn sie säuget, und befindet sich übel, wenn sie schwanger ist. Immer im fünften Monate der Lactation wird sie schwanger. Oft hat sich die Menstruation in der Schwangerschaft eingestellt und hatte dann Abortus zur Folge. Sie hat nie an Leucorrhöe gelitten. Ihre Diät besteht aus Brod und Porterbier und gar keinen animalischen Substanzen. Sie wirft oft große Quantitäten von Galle aus, und kann das Eintreten des Erbrechens vorher sagen, „aus dem Geruch ihres Athems.“ Ihre Mutter ist siebenzig Jahr alt und gesund; und hat achtzehn lebendig geborene Kinder gehabt. (London med. and surg. Journ. Oct. 1830.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches expérimentales sur le sang humain, considéré à l'état sain, faites pour déterminer les modifications auxquelles est sujette dans l'économie, la composition de cette humeur et apprécier les phénomènes physiologiques qui s'y reportent. Par Prosper Sylvain *Denis* D. M. P. Paris 1830. 8.

A Treatise on the venereal Diseases of the Eye. By William *Lawrence* etc. London 1830. 8.

Practical Observations on Leucorrhoea, Fluor albus or Weakness, with Cases illustrative of a new mode of treatment. By G. *Jewel*. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 612. (Nr. 18. des XXVIII. Bandes.) November 1830.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Lebensweiſe der Larven der Sägeblattkäfer (Clythra) und Goldhahnkäfer (Chrysomela).

Die wunderbare Geſchicklichkeit, mit welcher manche Thiere ſich Wohnungen oder Zufluchtsörter vor der Rauhheit der Witterung und den Angriffen ihrer Feinde errichten, gewährt viel Intereſſe. Wir finden dieſen Inſtinkt bei Säugethieren, Vögeln und ſogar bei Inſecten, z. B. Bienen, Weſpen, Ameiſen ꝛc. Die Familie der Chryſomelinen (Chrysomelinae, *Latr.*) welche außerordentlich viel Aehnlichkeit mit den Marienkäfern hat, bietet ebenfalls ein bemerkenswerthes Beiſpiel dar, welches bisher noch nicht nach Verdienſt beachtet worden iſt. Man hat bemerkt, daß die meiſten Inſecten, deren Körper im Larvenzuſtande weich und unbehülflich iſt, die ihnen abgehenden Vortheile durch einen äußerſt feinen Inſtinkt erſetzen; manche freſſen ſich in Pflanzenſtängel, andere hüllen ſich in Blätter ein; noch andere bereiten ſich aus Holzſtückchen, Steinchen oder andern Materialien, die ſie zuſammenſpinnen oder kitten, eine Art Harniſch. Die Chryſomelinen brauchen, um ſich eine Schutzwehr zu ſchaffen, ihre Zuflucht nicht zu fremden Subſtanzen zu nehmen. Sie bedienen ſich dazu lediglich ihrer Excremente, und es iſt dieß die einzige Inſectenfamilie, welche dieſe bisher noch nicht bekannte Eigenthümlichkeit darbietet. Nicht alle Gattungen derſelben Familie beſitzen dieſen Kunſtfleiß in gleichem Grade; manche bilden ſich auf dieſe Weiſe nur eine Art von Schirmdach, das an ihr hinteres Ende befeſtigt, und beweglich iſt, ſo daß die Larve ſich den Rücken beliebig bedecken oder entblößen kann; andere belegen ſich den Körper mit jenen Materialien in der Art, daß der Rücken und die Seiten gedeckt ſind. Allein dieſer Schirm erreicht nie eine bedeutende Feſtigkeit, und hat durchaus keine regelmäßige Geſtalt. Die eigentlichen Goldhahnkäfer (Chrysomela) und Sägeblattkäfer (Clythra) bereiten ſich eine vollkommen feſte und regelmäßige tragbare Scheide. Daß dieß der Fall ſey, war den Naturforſchern bekannt. Allein ſie glaubten, jene Scheide beſtehe aus Erde und hatten noch nicht beobachtet, wie die Larve dieſelbe anfertigt. Herr Gené, Doctor der Philoſophie zu Pavia, hat vor Kurzem dieſe merkwürdige Arbeit beobachtet; nachdem er auf dem Stamme einer Eiche 7 Larven eingefangen, von denen jede mit einer Scheide verſehen war, die ſie, wie die Schnecke ihr Haus, mit ſich fortſchleppten, that er ſie mit zu ihrer Nahrung beſtimmten friſchen Eichenblättern in eine Schachtel, in der ſie bald umherzukriechen anfingen, indem ſie nur den Kopf und die Füße aus der Scheide hervorſteckten.

Da Herr Gené die Geſtalt des verborgenen Körpertheils und die Art der Anheftung an das Gehäuſe kennen zu lernen wünſchte, ſo opferte er eine der Larven auf, indem er die Röhre mitten durchſchnitt, und nun ſah er, daß zwiſchen der letztern und dem Körper durchaus kein Zuſammenhang ſtattfand. Die Larve iſt darin ſo auf ſich ſelbſt zurückgeſchlagen, daß das Ende des Bauches zwiſchen den Vorderbeinen und beinahe unter der Kinnlade liegt. Der Kopf hat einen ſolchen Durchmeſſer, daß er, wenn das Thier ſich ruhig darin zurückgezogen hält, den Eingang zur Scheide vollkommen verſchließt. In dieſer Lage beträgt die ganze Länge des Körpers ungefähr $2\frac{2}{3}$ Linien; geſtreckt mißt er $3\frac{1}{2}$ Linien; am hintern Theile der Larve befindet ſich ein Wulſt, welcher ſie verhindert, ganz aus der Scheide herauszukriechen, weil die Oeffnung enger iſt, als das geſchloſſene Ende. Die Form dieſes tragbaren Hauſes gleicht ziemlich der eines Fingerhuts. Es hat 7 Millimeter (3 Linien) Länge, und 4 Millimeter (nicht ganz 2 Linien) Durchmeſſer an der Stelle, wo es am ſtärkſten iſt. Seine Farbe iſt ſchwärzlich oder erdartig; ſeine Oberfläche mit kleinen unregelmäßigen Erhabenheiten beſetzt, und es iſt ſo feſt, daß man ſtark mit dem Finger darauf drücken kann, ohne daß es bricht. Gleich zu Anfang ſeiner Beobachtungen hatte Herr Gené den Rand der Oeffnung einer dieſer Röhren mit der Spitze einer Nadel zerbrochen, um den Kopf des Thieres deutlicher ſehen zu können; nach 2 Tagen bemerkte er zu ſeiner großen Verwunderung, daß der Schade an mehrern Stellen des Umkreiſes ſchon wieder mit einer Subſtanz ausgebeſſert war, die ſich von den übrigen Theilen der Scheide nur dadurch unterſchied, daß ſie heller und grünlicher war. Als er die Beobachtung dieſes Thieres fortſetzte, bemerkte er, daß die von demſelben zur Ausbeſſerung angewandten Materialien in nichts Anderm beſtanden, als in den Excremen-

ten, welche das Thier mit seinen Freßzangen auffaßte, und an den gehörigen Ort brachte. Bald wurde die Farbe des Neubaues dunkler und der des Restes der Röhre ganz gleich. Etwa 1 Monat später hatten zwei der gefangenen Larven die Oeffnung ihrer Scheide mittelst eines senkrecht angesetzten und in der Mitte genabelten Deckels ganz geschlossen. Einen Monat später krochen 12punctirte Goldhahnkäfer (Cryptocephalus 12punctatus, *Fabricius*) aus. Das vollkommene Insect öffnete dabei nicht den zuletzt angefertigten Deckel, sondern ein vollkommen kreisrundes Stück am Grunde der Scheide. Am entgegengesetzten Ende oder dem Deckel blieben die Larvenhäute hängen.

Die Sägeblattkäfer fertigen ihre Röhre mit noch mehr Sorgfalt an. Sie machen dieselbe länger und zierlicher, die Wände dünner und glätter und auf der Mitte bemerkt man eine gewöhnlich glänzend-schwarze Linie oder Furche.

Um die Gefahren abzuwenden, welche den Goldhahnkäfern und Sägeblattkäfern zur Zeit ihrer Geburt, und bis sie im Stande sind, sich ihre Hülle anzufertigen, drohen würden, umgiebt die Mutter das Ei mit einer solchen Hülle, die ganz aus demselben Material besteht; die Larve durchbohrt bei'm Auskriechen die Eihaut und die entsprechende Stelle der Hülle, und verwandelt letztere dadurch in den Anfang der Scheide, an der sie dann allmälig fortbauet. (Gazette littéraire. Paris 29. Juillet. 1830.)

Ueber das Schaaf Purik von Ladakh

theilte Moorecroft schon vor einigen Jahren im 1sten Bande der Transactions of the Royal Asiatic Society interessante Angaben mit.

„In der thibetanischen Provinz Ladakh findet man eine Schaafrace, welche, vollkommen ausgewachsen, kaum so stark ist, als ein 5 bis 6monatl. Lamm von Devonshire'scher Dünenrace, aber in Bezug auf ihr schönes, schweres Vließ, wohlschmeckendes Fleisch und mehrere Eigenthümlichkeiten der Constitution und der Art sich zu nähren, wirklich einzig genannt werden kann. Der Hund weiß sich vielleicht nicht besser in die Gesellschaft seines Herrn zu finden, als das in jenem Lande verbreitete Schaaf Purik. In der Nacht birgt es sich entweder in einem ummauerten Hofe oder im Wohnhause selbst; bei Tage sucht es häufig seine Nahrung auf einem Granitfelsen, der auf den ersten Blick fast gar keine Vegetation darzubieten scheint, aber bei näherer Ansicht mit verkrüppelten Stauden von Pflanzen aus den Geschlechtern Artemisia, Hyssopus, Buglossum, und hier und da mit einigen kurzen Grashalmen bestanden ist. Diese magern und unschmackhaften Substanzen, die das gemeine Schaaf und selbst die in diesen Gegenden gehaltene größere Art nicht ernähren würden, werden vom Purik gern genossen und zeugen für die Genügsamkeit und Unverdrossenheit desselben. Fast alle um die Hauptstadt liegenden Ländereien werden mit Waizen, Gerste und Luzerne bestellt; allein kaum 2 Monat nach Einbringung der Aerndten sind die Felder vollkommen kahl. Die Stoppel wird von dem Rindvieh, dem Tho (Bastard von Kuh und Yak) und den Kashmirziegen aufgezehrt; der Esel waidet nicht allein die Luzernestängel ab, sondern scharrt auch die Wurzel bis 3 Zoll tief aus der Erde. Zu dieser Zeit nährt sich der Purik von allerhand Abfall im Hause. Er leckt übrig gebliebene Fleischbrühe und Thee, und man muß die Fleischtöpfe vor ihm hüten. Er leckt seinem Herrn die Hand, um Lattro (Gerstenmehl) oder einen Knochen zum Abnagen zu erhalten. Der gemeine schwarze Chinesische Thee bildet eines der Hauptnahrungsmittel der Bewohner jenes armen Landes. Er wird pulverisirt, in ein Stück Zeuch gebunden und so lange ausgekocht, bis alle färbende Theile ausgezogen sind. Erst dann wird er dem Purik zu Theil. Jeder Taglöhner könnte mit weniger Kosten drei solche Schaafe ernähren, als einen Hund, und jeder Bauer 20 Stück halten, ohne einen einzigen Acker bloß für sie zu bestimmen. Sie würden sich meist von solchen Substanzen nähren, die man auf den Mist wirft und die sich dort zersetzen, ohne vorher zu irgend etwas gedient zu haben, während der Purik sich nicht nur davon nährt, sondern sie auch in bessern Dünger verwandelt.

„Das Mutterschaaf wirft jährlich zwei Lämmer, es wird zweimal geschoren, und man erhält von beiden Schuren etwa 3 Pfund Wolle. Die von der ersten Schur kann zur Bereitung ziemlich guter Shawls gebraucht werden. In Europa würden diese Schaafe auf Rainen und an Hecken einen großen Theil ihrer Nahrung suchen.

„Von den oben erwähnten Schaafen habe ich mir schon mehrere verschafft, und bin Willens, eine Heerde von 200 Stück zusammenzubringen, die ich einem achtbaren Lama, meinem Schüler in der Chirurgie, auf 2 Jahre übergeben werde. Gegen diese Zeit hin wird meine Reise beendigt seyn. Sollte ich sterben, so vermache ich die Heerde dem Generalgouvernement von Indien, welches hoffentlich einen Theil davon nach England bringen, und dort an die ärmere Classe von Landwirthen in den unfruchtbarsten Grafschaften vertheilen lassen wird. Was für ein Gewinn müßte es für England seyn, wenn dort 2 bis 3 Millionen dieser nützlichen Thiere, die man ganz bei ihrer jetzigen abgehärteten und genügsamen Lebensweise erhalten müßte, von verhältnißmäßig werthlosen Substanzen unterhalten würden.

„Der Purik hat ungemein angenehme Formen einen kräftigen Körper und sehr viel Anlage zum Fettwerden; dagegen ist die Schnauze zu abgerundet und die Wolle gezwirnt. Dieser Fehler verringert überhaupt den Werth von vielen hiesigen Racen. So eignen sich die Vließe der großen Persischen und Arabischen Schaafe mit Plattschwänzen und der schweren Kalmückischen und Cosakischen mit Fettschwänzen nur zur Fabrication ordinärer Tücher oder überhaupt wenig zur Tuchfabrication; dagegen sie wegen ihrer außerordentlichen Elasticität und ihres blendenden Glanzes, welche Eigenschaften auch nach der Schur fortbestehen, die trefflichsten Teppiche geben."

Merkwürdiges hohes Alter.

In der Versammlung der medicinisch-physicalischen Gesellschaft zu Florenz am 13ten December erzählte Dr. Buzzi von einer Frau, die gegenwärtig ein Alter von 94 Jahren hatte und deren Lebensgeschichte folgende interessante Umstände darbot: —

Sie war im Jahre 1736 vom 4ten Weibe ihres Vaters geboren worden. Ihr Vater starb in einem Alter von 106 Jahren, hatte noch alle seine Zähne und schwarze Haare. Ihr Großvater väterlicher Seite starb in einem Alter von 109 Jahren und ihr Großvater mütterlicher Seite im 89sten Jahre und zeichnete sich noch in diesem Alter durch seine große Körperkraft aus. Die Frau selbst war in ihrer Kindheit sehr zart gewesen und hatte sich im funfzehnten Jahre verheirathet. Drei Monate nachher kam die Menstruation zum Vorschein, und den vierten Monat wurde sie schwanger. In einem Alter von 20 Jahren hatte sie bereits drei Kinder geboren und wurde jetzt Wittwe. Vielleicht in Folge ihres frühzeitigen Wittwenstandes bekam sie später hysterische Beschwerden, gegen welche Bewegung bis zur Ermüdung gute Dienste leistete. Diese Bewegung gewährte die Jagd, der Tanz und das Reiten; und häufig, wenn sie sich auf diese Weise erhitzt hatte, sprang sie in einen Fluß oder ein kaltes Bad. Diese Lebensweise führte einen heftigen Kopfschmerz herbei, der bis zum 40sten Jahre fortdauerte, sich gab, wenn das Haupthaar abgeschoren wurde und wieder zurückkehrte, sobald dasselbe eine Länge von drei Queerfingerbreit erlangt hatte. Diese mit so vieler Bewegung verbundene Lebensart erzeugte einen solchen Appetit, daß sie, um denselben zu befriedigen, drei Hühner oder 5 bis 6 Pfund gebratenes Fleisch verzehrte, und daß sie, um den Durst zu löschen, statt zu trinken, was sie nicht gern that, 20 Orangen, oder Pfirschen, oder Ananas, oder anderes Obst aß. In ihrem 45sten Jahre bekam ihr ältester Sohn (welcher gegenwärtig 77 Jahr alt und bei voller Gesundheit ist) in der Schlacht eine Wunde in die linke Brust, und der Schrecken darüber zog ihr einen nicht copiösen, aber beständigen Blutfluß aus der Warze der linken Brust zu, der sich erst nach zwei Jahren gab, als sich die Wunde des Sohnes wieder schloß. Sie hatte auch sonst Blutflüsse gehabt, welche die Stelle der spärlichen menses vertraten. Sie dauerten aber nicht länger, als drei Tage und hörten im 53sten Jahr auf, kamen aber 8 Monate nachher wieder zum Vorschein und dauerten noch im 94sten Jahre fort. Noch voriges Jahr, als sie aus den Bädern von Lucca nach Marlia reis'te, bekam sie eine blutige Ausschwitzung an der Stirn, welche zwei Stunden lang dauerte. Sie ist von kleiner Gestalt, robustem Körperbau und besitzt den vollen Gebrauch ihrer Sinne. Sie schläft nur 5 Stunden, steht mit Tagesanbruch auf und macht einen Spaziergang von mehreren Stunden. Nach ihrer Rückkehr trinkt sie Chocolade und verrichtet alsdann ihre Geschäfte. Sie genießt viel Obst, und um 1 Uhr Nachmittags nimmt sie ihr Mittagsessen zu sich, bestehend aus einem einzigen Gericht Fleisch, oder gebratenen Hühnern und nachher zuweilen aus Fischen. Eine Stunde nach dem Mittagessen ist ein Glas Brodwasser ihr Getränk für den ganzen Tag. Sie genießt weder Suppe, noch Gemüse, noch Hülsenfrüchte, noch Pöckelfleisch, noch Wein. Nachdem sie ihr Brodwasser getrunken hat, schläft sie eine Stunde lang. Sie lies't und geht so schnell, daß ein junger Mensch Mühe hat, ihr zu folgen. Sie hat des Nachts zuweilen schwache Anfälle von dyspnoea und Agitation, aber wenn sich dieselben einstellen, öffnet sie alle Fenster; hilft dieses nicht, so geht sie in's Freie und nachdem sie eine halbe Stunde gegangen ist, befindet sie sich wieder ganz wohl; denn Luft und Bewegung sind, wie sie sagt, ihre Heilmittel. Sie ist eine große Freundin vom Reisen. Vor 6 Jahren hatte sie das Unglück, beide Arme zu brechen, war aber binnen 4 Wochen völlig wieder geheilt, und befindet sich ganz wohl. (Annali Universali di Med. Fasc. di Maggio et Giugno 1830).

Relation einer Abhandlung über die Electrochemie, und die Anwendung der Electricität zur Erleichterung chemischer Verbindungen.

Von Hrn. Becquerel.

I. Von den electrochemischen Wirkungen und deren Einfluß auf ein Volta'sches Plattenpaar. — Nach einer kurzen historischen Einleitung untersucht der Verf. die Wechselwirkungen der Salzauflösungen oder verschiedenartiger Flüssigkeiten auf einander. Er stellte 4 Schaalen, wovon die beiden äußersten aus Platina, und die mittlern aus Porcellain bestanden, in eine Reihe, goß in eine der letztern eine alkalinische Auflösung und füllte die drei übrigen mit einer und derselben Säure. Alsdann setzte er durch mit Wasser gefüllte krumme Röhren die erste mit der zweiten, und die dritte mit der vierten; durch ein Asbestdocht aber die zweite mit der dritten in Verbindung. Als er hierauf die Pole des Galvanometers in die Endschaalen eintauchte, zeigte es sich, daß die Säure positiv, und die alkalinische Auflösung negativ electrisch geworden war. Dieselbe Wirkung läßt sich beobachten, wenn man nur 2 Platinaschaalen anwendet, und durch einen mit Wasser getränkten Baumwollendocht vereinigt, auf dessen Mitte man einen Tropfen von jeder der zu prüfenden Flüssigkeiten gießt. Die Phosphorsäure ist unter allen die am meisten positive; dann kommt die Schwefelsäure, dann die Salpetersäure, die Salzsäure ꝛc. Diese sämmtlichen Säuren sind in Bezug auf die durch sie gebildeten Salze positiv

Indem Hr. Becquerel zu den durch die Berührung der Metalle mit Salzauflösungen oder Säuren hervorgebrachten electrischen Wirkungen übergeht, macht er darauf aufmerksam, daß alsdann wenigstens zwei Arten von Thätigkeiten stattfinden, nämlich die Einwirkung der Säure auf das Metall und die Einwirkung der Säure auf die sich gebildet habende Salzauflösung.

Es seyen zwei Schaalen mit Salpetersäure gefüllt,

und durch ein Asbestdocht mit einander in Verbindung gesetzt; nun tauche man ein an je ein Ende des Galvanometers befestigtes Goldschienchen in je eine der Schaalen, so wird dieselbe negativ electrisch; sie wird ebenfalls und eben so stark negativ werden, wenn man statt der salzsauren Goldlösung bloße Salzsäure eintröpfelt, weil diese das Metall angreift, und das fragliche Salz hervorbringt, woraus sich ergiebt, daß die Wirkung des Salzes auf die Säure weit kräftiger ist, als diejenige der Säure auf das Metall, und daß man, um die letztere Thätigkeit zu beobachten, anders verfahren müsse. Wir lassen nun den Verf. weiter reden: „Man fülle zwei Schaalen A und A' mit einer Auflösung von salpetersaurem Kupfer und tauche in jede derselben das Ende einer vollkommen blanken Kupferschiene, deren anderes mit dem Galvanometer communicirt, und es wird sich keine Wirkung zeigen. Setzt man aber der Flüssigkeit in der Schaale A einen Tropfen Salpeter- oder Schwefelsäure zu, so wird das hineintauchende Ende negativ. In diesem Falle bemerkt man nur die aus der Einwirkung des Metalls auf die Säure entspringende electrische Wirkung, da die Auflösungen nicht reagiren, und diese Wirkung steht mit den bekannten Erscheinungen im Einklange." Dieß heißt: die Salpetersäure erzeugt, indem sie das Kupfer angreift, salpetersaures Kupfer, welches auf das schon gebildete Nitrat nicht wirken kann, so daß die beobachtete Strömung von der gegenseitigen Einwirkung der Säure und des Metalls aufeinander herrührt. Allein die eingegossene Säure kömmt auch mit der Auflösung in Berührung und muß nach dem vorhergehenden §. positiv werden. Uebrigens scheint es, als ob die Metalle, welche die Eigenschaft besitzen, daß sie das Wasser zersetzen, unter denselben Umständen zuweilen entgegengesetzte Resultate hervorbringen, so daß Alles, was der Verf. in diesem §. angiebt, als höchst unzuverlässig erscheint.

Im folgenden §., welcher sich über die Wirkungen zweier in eine und dieselbe oder verschiedene Flüssigkeiten eingetauchten verschiedenartigen Metalle verbreitet, gelangt Hr. Becquerel zu folgenden Resultaten: „1) Wenn die beiden Enden eines Kupfer- und Zinkplattenpaares in eine gesättigte Auflösung von schwefelsaurem Zink eingetaucht werden, welche sich in zwei durch einen Baumwollendocht verbundenen Schaalen befindet, so wird durch eine kleine Quantität Salpetersäure oder salpetersaure Kupferlösung, die man in die Schaale bringt, in welche das Kupfer taucht, die Kraft der galvanischen Strömung sehr vermehrt; dagegen aber sehr vermindert, wenn man jenen Zusatz in die andere Schaale einträgt. 2) Wenn das Kupferende in eine gesättigte Auflösung von salpetersaurem Kupfer, und das Zinkende in eine gesättigte Auflösung von schwefelsaurem Zink eingetaucht wird, so erreicht die Intensität der Strömung ziemlich den höchst möglichen Grad. 3) Wenn das Kupfer und Zink jedes in eine mit Wasser, dem $\frac{1}{50}$ Schwefelsäure zugesetzt ist, gefüllte Schaale getaucht wird, so verändert sich die Kraft der Strömung nicht, wenn man schwefelsaures Zink auf der Zinkseite einträgt, während sie bedeutend verstärkt wird, wenn man einige Tropfen Salpetersäure oder eine Auflösung von salpetersaurem Kupfer auf der Kupferseite zusetzt." Diese Erscheinungen erklären sich, wenn man annimmt, daß die Salpetersäure, oder das salpetersaure Kupfer im Bezug auf das Sulphat positiv sey. Wenn übrigens von den beiden Enden einer Kupferschiene das eine in eine Auflösung von salpetersaurem Kupfer, das andere in eine solche von einem Neutralsalze eingetaucht ist, so ist das erstere im Bezug auf das letztere positiv, weil jenes dieselbe Electricität annimmt, wie die Auflösung, in welche es eingetaucht ist. Allein bei denjenigen Metallen, welche das Wasser zersetzen, bemerkt man ein entgegengesetztes Resultat, wenn eines ihrer Enden in eine Auflösung von dem entsprechenden schwefelsauren Salze, und das andere in eine Auflösung von einem Neutralsalze eingetaucht ist. Indem der Verfasser also die Wechselwirkung der Auflösungen von der Einwirkung derselben Auflösungen auf die Metalle unterscheidet, erklärt er diese sämmtlichen Erscheinungen.

Diese Sätze wendet er nun zur Ermittelung der durch die chemische Wirkung der Flüssigkeiten in der Volta'schen Säule hervorgebrachten Wirkungen an. Indem er die beiden Elemente, Zink und Kupfer, in durch eine oder zwei Scheidewände von Goldschlägerhäutchen von einander getrennte Fächer eintaucht, in welchen sich Wasser befindet, das durch $\frac{1}{50}$tel Säure geschärft ist, gelangte er zu folgenden Resultaten. 1) Wenn zu dem Wasser in beiden Fächern Schwefelsäure gesetzt wird, so weicht die Nadel des Galvanometers augenblicklich um 65°, nach 15 Minuten um 53°, nach 30 Min. um 46° ab. — 2) Schwefelsäure und Salpetersäure im Fache des Kupfers, und bloße Schwefelsäure im Fache des Zinks; sogleich, 81°; nach 15 Min., 73°; nach 30 Min. 65°. — 3) Salpetersäure in beiden Fächern; sogleich, 81°; nach 15 Min., 71°; nach 30 Min., 67°. — 4) Gesättigte Auflösung von salpetersaurem Kupfer im Fache des Kupfers, und gesättigte Auflösung des schwefelsauren Zinks, im Fache des Zinks; sogleich, 84°; nach 15 Min., 72°; nach 30 Min., 68°. — 5) Endlich: Schwefelsäure im Fache des Kupfers, Schwefel- und Salpetersäure im Fache des Zinks; sogleich, 62°; nach 15 Min., 64°; nach 30 Min., 61°. Um also die größtmöglichste Wirkung hervorzubringen, muß das Kupfer in eine Auflösung von salpetersaurem Kupfer, und das Zink in eine solche von schwefelsaurem Zink tauchen, während diese beiden Auflösungen durch eine dünne Scheidewand getrennt sind; allein indem diese Auflösungen durch ihre gegenseitige Wirkung eine Strömung in derselben Richtung, wie die durch die Elemente der Säule erzeugte, veranlassen, und sich beständig mit einander zu vereinigen streben, müssen sie die Intensität der letztern Strömung schwächen (?).

II. Anwendung der electrochemischen Wirkungen zur Erzeugung chemischer Verbindungen. — Der Verfasser erinnert zuvörderst an die beiden zur Bewirkung solcher Verbindungen von ihm bereits angewendeten Verfahrungsarten. Die erstere besteht darin, daß er die beiden Schenkel einer hebelförmig gebogenen Röhre entweder durch einen Asbestpfropf, oder durch eine

Säule von feinem Sande von einander trennt, und hierauf in jeden der Schenkel eine verschiedene Auflösung gießt, worein dann die beiden Enden einer Kupferschiene getaucht werden. Bei dem andern Verfahren ist nur eine Flüssigkeit nöthig, die man in eine unten geschlossene Röhre gießt, auf deren Grunde sich ein Oxyd befindet, worauf man eine Kupferschiene in die Flüssigkeit und das Oxyd zugleich eintaucht.

Wenn man ein Stück Kohle mit Silberdraht an eine Schiene von demselben Metall befestigt, und dieses Electricität erregende Paar in eine Röhre taucht, welche nur concentrirte Salzsäure enthält, hierauf aber die Oeffnung der Röhre beinahe verschließt, so verbindet sich das Silber, welches den positiven Pol bildet, mit dem Chlor der Säure, deren Wasserstoff sich mit dem Kohlenstoff verbindet, und in Gestalt von Kohlenwasserstoffgas frei wird. Das so erzeugte Chlorsilber crystallisirt in durchsichtigen Octaëdern. Wendet man statt des Silbers Kupfer an, so erhält man durch dasselbe Verfahren Kupferprotochlorure.

Um Doppelchlorure, Jodure, Bromure, Sulphure oder Cyanure zu erhalten, verfährt der Verf. folgendermaaßen. Er trägt in den untern Theil einer heberförmig gebogenen Röhre ganz reine Thonerde ein, bringt dann in den einen Schenkel salpetersaures Kupfer und Kupferdeutoxyd, und in den andern die Auflösung eines salzsauren Salzes, z. B., Seesalzes, taucht hierauf in jeden Schenkel das Ende einer Kupferschiene und verstreicht sämmtliche Oeffnungen mit Mastix. „Bald, sagt der Verf., bedeckt sich das in die salpetersaure Auflösung getauchte Ende, welches der negative Pol ist, mit reguliniſchem Kupfer; die Salpetersäure wird frei und bleibt zum Theil im Schenkel der Röhre, wo sie, wie man sehen wird, zur Bildung eines Salzes beiträgt. Im andern Schenkel oxydirt die kupferne Schiene geschwind, welche Bedingung zur Zersetzung des Natronchlorures unumgänglich nöthig ist. Ein Theil des Chlors greift das oxydirte Kupfer an, welches sich im positiven Zustande befindet und bildet ein Oxychlorure, welches sich mit dem Natronchlorure verbindet. Allmälig crystallisirt diese Verbindung auf der Schiene in netten tetraëdriſchen Crystallen; um aber deren von 2 — 3 Millimeter Stärke zu erhalten, muß man wenigstens 1 Jahr warten. Dieses Doppelchlorure hält sich in einem von aller Feuchtigkeit freien Gefäße; so wie es aber mit Wasser in Berührung kommt, löst sich das Natronchlorure auf, und das Kupferoxydchlorure schlägt sich nieder.

Das salzsaure Ammonium, der salzsaure Kalk, das salzsaure Kali, der salzsaure Baryt, Strontian und Talk gaben mit Kupfer, Silber und Blei ähnliche Producte, welche auf dieselbe Weise crystallisiren, aber das doppelte Kalichlorure und das doppelte Zinnchlorure crystallisiren in prismatischen Nadeln.

Um Crystalle von Kupferprotoxyd zu erhalten, thut man auf den Grund einer Röhre Kupferdeutoxyd, und übergießt dasselbe mit einer gesättigten Auflösung von salpetersaurem Kupfer, worauf man in beide eine Kupferschiene taucht. Der mit dem Oxyde in Berührung kommende Theil derselben ist der positive Pol des Apparats; der mit der Flüssigkeit in Berührung befindliche Theil zieht also, je nach der Kraft der Strömung, das Kupfer oder dessen Protoxyd an sich, und dieses Protoxyd crystallisirt. An die Stelle des Kupferdeutoxyds tritt basisch salpetersaures Kupfer, bestehend aus 2 Atomen Säure und 3 Atomen Deutoxyd.

Der Verf. wird auf die Crystallisation der unauflöslichen Oxyde, so wie auf die eigenthümliche Wirkung zurückkommen, welche er bei diesen künstlichen Bildungsprocessen dem Lichte zuschreibt. (Annales de Chimie et de Physique Tom. 41, p. 5. Annales des Sciences d'observation, par MM. Saygey et Raspail. Tom. III. No. 2 — Février 1830).

Miscellen.

Ueber eine Reihe von magnetischen Beobachtungen, welche, 700 an der Zahl, zwischen den Meridianen von Berlin und Rio Janeiro in den Jahren 1829 und 1830 von Hrn. Dr. Erman angestellt worden sind, hat Hr. v. Humboldt der Académie des Sciences zu Paris am 19. Octbr. eine Mittheilung gemacht. Hr. Erman hat auf seiner Reise mehrmals den magnetischen Aequator passirt. Seine Beobachtungen entsprechen den Berechnungen Morellet's und die Intensität des Magnetismus an den verschiedenen Orten trifft mit der zusammen, welche Hr. v. Humboldt selbst beobachtet hat. Die von beiden Beobachtern erhaltenen Resultate dürfen mit einander verglichen werden, indem die Magnetnadeln, deren sie sich bedient haben, immer einer dritten gleich befunden sind, die sich zu Berlin befindet. Hr. v. H. hat der Academie zugleich sechszehn Tabellen magnetischer Beobachtungen vorgelegt, welche auf vier dazu bestimmten Observatorien angestellt sind. Ein solches Observatorium wird auch zu Pekin eingerichtet werden. Einer der von dem Kaiser von Rußland nach jener Stadt geschickten Griechischen Mönche, Herr Fuchs, hat die nöthigen Instrumente mitgenommen und besitzt die erforderlichen Kenntnisse. Dieses Observatorium wird hoffentlich Anfangs nächsten Jahres in Thätigkeit seyn.

Auch eine Reihe hygrometrischer Beobachtungen nach Daniell's Methode, im nördlichen Asien angestellt, hat Herr v. Humboldt der Academie mitgetheilt. Einige der Resultate sind sehr auffallend. So war, z. B., in einer Steppe am Ende der großen Chinesischen Zungarey, der hygrometrische Zustand der Luft so, daß ein Sinken von 22° hätte stattfinden müssen, um einen Thauniederschlag zu bilden.

Eine neue zoologische Gesellschaft zu Dublin soll nach dem Muster von der zu London errichtet werden.

Nekrolog. — Jacob Friedrich v. Hoffmann, Professor der Botanik zu Warschau, ist, 72 Jahr alt, gestorben.

Heilkunde.

Ueber Glaucoma.

Von Hrn. W. Mackenzie.

Brisseau hat schon vor sehr langer Zeit dargethan, daß das Glaucoma, auf welches übrigens bereits Hippocrates im letzten Aphorismus seines dritten Abschnitts angespielt hat, eine krankhafte Veränderung der Glasfeuchtigkeit sey, welche weniger durchsichtig werde, und eine durch die durchsichtige Crystalllinse hindurch erkenn-

bare bläuliche oder grünliche Farbe annehme. Brisseau gelangte zu dieser Ansicht zum Theil durch den Sectionsbefund der Augen Bourdelot's, des Leibarztes Ludwig XIV., welcher an einer Krankheit gelitten hatte, die man für den grauen Staar erklärte, und der deßhalb in seinem letzten Willen verordnete, man solle nach seinem Tode seine Augen seciren, um wo möglich über den vielbesprochenen Punct, ob der graue Staar in einem in der hintern Augenkammer entstandenen Nebelfleck (film) oder einem Leiden der Crystalllinse bestehe, zu einiger Gewißheit zu gelangen. Die Section wurde von Maréchal ausgeführt. Die Linse des rechten Auges, mit welchem der Patient seit vielen Jahren kaum Licht von Dunkelheit hatte unterscheiden können, wurde ganz verdunkelt gefunden; ihre äußern Lamellen waren weniger fest, als die innern, und bildeten gleichsam eine weißliche Membran von etwa ½ Linie Stärke, welche einen Kern von festerer Beschaffenheit und gelber Farbe umschloß. Gleich hinter der Grube, in der diese Linse lag, war die Glasfeuchtigkeit ebenfalls über eine Linie tief dunkel, und, wenn gleich nicht in demselben Grade, wie die Linse, gelblich gefärbt. Das linke Auge, mit welchem Bourdelot fortwährend ziemlich deutlich hatte sehen können, hatte angefangen, der Sitz einer ähnlichen krankhaften Veränderung zu werden; denn die Linse hatte bereits viel von ihrer natürlichen Durchsichtigkeit verloren, und die damit in Berührung befindliche Glasfeuchtigkeit war etwas gelblich. Brisseau folgerte aus diesem Sectionsbefund, daß in solchen Fällen, wegen der Complication der Krankheiten, keine Operation gründlich helfen könne; denn wenn man auch die Linse niederdrücke, so werde doch die Undurchsichtigkeit der Glasfeuchtigkeit fortbestehen, und verhindern, daß die Lichtstrahlen zur Netzhaut gelangen. Er hielt sich ferner für berechtigt, dieser Art von Undurchsichtigkeit der Glasfeuchtigkeit den Namen Glaucoma beizulegen.

„Da ferner Brisseau bündig dargethan zu haben glaubte, daß der graue Staar in einer Verdunkelung der Crystallinse bestehe, so wurde er natürlich auf den Schluß geleitet, daß die Glasfeuchtigkeit einem ähnlichen Leiden unterworfen sey, und hierfür sprach auch die Erfahrung, daß das sogenannte Glaucoma sich durch keine Operation heben lasse, was nicht der Fall gewesen seyn würde, wenn dieses Leiden, wie man allgemein behauptete, in einer Vertrocknung oder Farbenveränderung der Crystallinse bestanden hätte. Wäre der Sitz des Glaucoma in der Crystallinse gewesen, so hätte es sich durch Niederdrückung der letztern heben lassen müssen. Da dieß aber bekanntermaaßen nicht der Fall war, so mußte man natürlich schließen, daß die Krankheit ihren Sitz in irgend einem andern Theile des Auges habe. Brisseau behauptete nun, daß die Glasfeuchtigkeit dieser Theil sey, wozu er, nach der eben erwähnten von Maréchal ausgeführten Section, allerdings einigen Grund hatte."

Das Ansehen eines mit Glaucoma behafteten Auges kann den Beobachter ebenfalls leicht zu dem Schlusse verleiten, daß die Linse durchsichtig und die Glasfeuchtigkeit undurchsichtig sey. Die Verdunkelung scheint immer tiefer als die Crystalllinse zu liegen, was jedoch mehr zu Anfang der Fall ist, als wenn die Krankheit schon einige Zeit angehalten hat. Wirklich scheint im ersten Stadium der grünliche Schiller, den wir mit dem Namen des grünen Staars oder Glaucoma bezeichnen, ganz vom Boden des Auges zu kommen. Wenn die Krankheit fortschreitet, scheint die immer grünliche oft meergrüne Verfärbung die Mitte der Glasfeuchtigkeit einzunehmen, und sich zuletzt hart hinter der Crystallinse zu befinden.

Hr. Mackenzie vermuthet, „daß der häufige Genuß geistiger Getränke und das Tabacksrauchen oder Tabacksschnupfen (unser Original sagt nicht, welches von beiden, oder ob beide, sondern bloß the use of tobacco) die Entstehung des Glaucoma sehr begünstigen. Diese Krankheit scheint auch bei solchen Personen, welche in der Jugend scrophulös gewesen sind, oder die ihre Augen bei'm Betrachten winziger Gegenstände sehr angestrengt haben, leichter einzutreten als bei andern. Wenn man jedoch diese Umstände auch in Anschlag bringt, so läßt sich doch die Häufigkeit des Glaucoma in manchen Ländern oder unter manchen Volksclassen, so wie die Seltenheit desselben in und unter andern, nicht leicht genügend erklären. So sagt Benedict, daß die Hälfte der an Glaucoma leidenden Patienten, welche ihm in seiner 12jährigen Praxis zu Breslau vorgekommen, Juden gewesen seyen, unter denen diese Augenkrankheit ungemein häufig ist Scarpa hat dagegen nicht einmal für nöthig gehalten, in seinem Werke über Augenkrankheiten des Glaucoma zu erwähnen. Merkwürdig ist auch, daß er in einem seiner Briefe an Maunoir bemerkt, er habe in den vielen Jahren, wo er zu Pavia Professor der Anatomie gewesen, an keinem einzigen Cadaver die Auflösung der Glasfeuchtigkeit beobachtet, und nachdem er das im Jahr 1817 herausgekommene Werk des Sir William Adams gelesen, habe er wenigstens 40 Augen von Leuten, die 60 bis 80 Jahr alt gestorben, untersuchen lassen, ohne daß in einem einzigen Falle eine theilweise oder gänzliche Auflösung der Glasfeuchtigkeit angetroffen worden sey. Ich bin überzeugt, daß, wenn man in unserer Gegend die Augen von 40 mehr als 60 Jahr alten, auf's Gerathewohl aufgegriffenen Personen untersuchen wollte, man mehrere darunter glaucomatös, die Glasfeuchtigkeit derselben aber flüssig und das pigmentum nigrum verschwunden finden würde." (The London med. Gaz. Aug. 21. aus dem Glasgow medical Journal, Aug. 1830).

Hämorrhagie aus der Gebärmutter, Transfusion.

Frau G..., alt 36 Jahre, befand sich im dritten Monat ihrer 5ten Schwangerschaft, als sie ohne bekannte Ursache den 19ten August 1829 gegen Mittag heftige

Kolik bekam und nachher eine Blutung aus den Geschlechtstheilen. Dieser Blutfluß war zwar Anfangs nicht copiös, wurde aber gegen Abend immer bedenklicher, so daß syncope eintrat und sich rasch wiederholte. Es wurden Compressen, von Essig mit Wasser vermischt, und Eis auf den Unterleib, auf die Oberschenkel und auf die Geschlechtstheile verordnet. Der Blutfluß wurde dadurch wenig geschwächt. Es wurde jetzt der Tampon angewendet. Der Blutfluß schien gehemmt zu seyn, aber nach einer Stunde wurde während Kolikanfällen der Tampon ausgetrieben. Es wurde daher derselbe von Neuem angewendet. Nach jedem Kolikanfall entwich aus dem untern Theile der vulva ein wenig Blut. Jetzt stellte sich vollständige Ohnmacht ein: der Puls verschwand, eine allgemeine Kälte verbreitete sich über den ganzen Körper, die Augen verdunkelten sich und das Leben schien erlöschen zu wollen. Der Tampon wurde mit Vorsicht zurückgenommen, auf die Brüste wurden trockne Schröpfköpfe, auf Brust und Extremitäten warmes Leinenzeug gelegt, und frisches mit Essig versetztes Wasser eingespritzt. Die Patientin erlangte nur momentan das Bewußtseyn wieder; der Puls hört ganz auf und man fühlt nur ein dumpfes Zittern noch in der Gegend des Herzens. Während 3 Stunden keine Aenderung; und Herr Gudin entschließt sich, die Transfusion anzuwenden. Er bedient sich dazu einer gewöhnlichen 8 Unzen haltigen Spritze; er wärmt sie in Wasser bis zu dem Grade der Wärme, welche der menschliche Körper besitzt; er schneidet die vena mediana cephalica ein, was die Patientin empfindet. Aus der Schnittwunde fließen einige Tropfen schwarzes Blut. Er füllt darauf in die erwärmte Spritze Blut, welches er von einem robusten Mädchen genommen hat. Er füllt damit die Spritze zu zwei Dritttheilen. Das Spritzenröhrchen wird in die Vene eingeführt, nachdem man sich zuvor versichert hat, daß keine Luft in demselben enthalten sey. Auf diese Weise werden ungefähr 4 Unzen gelinde transfundirt; die Patientin erlangt das Bewußtseyn wieder und sagt, daß sie längs ihres Armes Wärme empfunden habe. Von diesem Augenblick an ist die Patientin dem Leben wiedergegeben. Ihre Genesung wird durch eine ihren Umständen zusagende Behandlung unterstützt, und gegen die dreitägigen Paroxismen wird schwefelsaures Chinin verordnet. (Journ. des Progrès. 2me Serie, T. II. p. 236.)

Ueber arterielle Varices

ist ein pathologisch-anatomisches Präparat vom Prof. Dupuytren der Académie de roy. de médecine vorgelegt worden.

Vor 20 Jahren behandelte Hr. Pelletan ein Mädchen, welches eine merkwürdige Erweiterung der Schläfe- und Hinterhauptsarterie in der ganzen Länge derselben besaß. Vergebens wurde der Stamm unterbunden, aus welchen dieselben entspringen. Die Patientin unterlag den auf einander folgenden Blutungen, und die Besichtigung des Leichnams ergab, daß sich die krankhafte Erweiterung nicht auf die Arterie des Kopfes beschränkte, sondern auch in einigen Arterien der Gliedmaaßen vorhanden war. Vor ungefähr 12 Jahren bot sich Hrn. Dupuytren ein ähnlicher Fall dar, welchen er durch Unterbindung der arteria carotis communis mit Erfolg bekämpfte. Endlich hat sich vor ungefähr 2 Monaten der Fall dargeboten, welcher das oben erwähnte Präparat geliefert hat. Es rührt von einem Individuum her, welchem er den Oberschenkel wegen zweier Schlagadergeschwülste in der Kniebeuge, und wegen eines Krebses an einer der Fußzehen amputirt hat.

Bei der Zergliederung fand man, daß die beiden Schlagadergeschwülste der Kniebeuge zusammengesunken und von Blut und Blutkuchen leer waren. Sie sitzen in der arteria poplitea, welche einen Durchmesser gleich der Unterleibs-Aorta hat. Die eine ist durch einen daumenbreiten Zwischenraum von der andern geschieden; die obere hat das Volumen einer großen Mandel, und die untere dasjenige eines großen Taubeneies. Bei der einen, wie bei der andern Geschwulst sieht man, daß die innern und äußern Häute der Arterie erweitert sind und die Wandungen der Geschwulst bilden, während die Fasern der mittlern Haut sich verschoben haben, und deßwegen glaubte man, daß die innere Haut zur Erweiterung beigetragen habe. So ist also die Existenz einer Art von Schlagadergeschwulst erwiesen, die man noch hatte in Zweifel ziehen wollen. Herr Dupuytren hatte schon einen ähnlichen Fall mit Hrn. Dubois gesehen. In der arteria poplitea, wie im ganzen Verlaufe der arteriae tibiales und peroneae ist die mittlere Haut krank; sie ist verdickt, gelb und die Fasern derselben sind an vielen Stellen von einander entfernt; die innere Haut dagegen hat keine Veränderung erfahren. Hauptsächlich die arteriae tibiales and peroneae anteriores et posteriores und die Arterien der Fußsohle haben ein zehnmal größeres Volumen, als gewöhnlich, und bieten von Stelle zu Stelle Auftreibungen dar, welche ganz der Traubengestalt der varices ähnlich sind. Auch hat Herr Dupuytren vorgeschlagen, diese Krankheit mit dem Namen aneurismatischer *varix* zu belegen.

Miscellen.

Eine merkwürdige Collision zwischen einer gestörten Einbildungskraft und ungestörten Sinnesorganen, erzählt Sir Walter Scott in seinem Werke on Demonology and Witchcraft von einem in dem Infirmary zu Edinburgh befindlichen Irren. Die Krankheit des Armen hat eine heitere Wendung genommen. Das Haus war seiner Idee zufolge sein eigen, und es gelang ihm, alles, was mit seinem eingebildeten Eigenthumsrechte unvereinbar schien, zu erklären; es befanden sich mehrere Patienten daselbst: alles das rührte von seinem Wohlthätigkeitssinne her; — er ging selten oder eigentlich niemals aus: aber seine Lebensweise war auf Häuslichkeit und Sitzen gerichtet; — er sah nicht viel Gesellschaft: aber er erhielt täglich Besuche von den ersten

und berühmtesten Männern der medicinischen Schule Edinburgh's und konnte daher kein großes Bedürfniß von Gesellschaft haben! Von so vielen Comforts umgeben — mit so vielen Täuschungen von Reichthum und Glanz, störte nur ein einziger Umstand die Gemüthsruhe des armen Optimisten und möchte auch wohl die meisten bons vivans in Verlegenheit gesetzt haben. „Es sey eigen (curious), sagte er, mit seiner Tafel, er sey doch sorgfältig in der Auswahl seiner Köche, habe immer ein Mittagsmahl von drei Gängen und Desert; und doch — er wisse es nicht zu erklären, — schmecke ihm alles, was er esse, wie Suppe." — Das Wahre an der Sache war, daß er nie etwas Anderes zu essen hatte, als Suppe, und sein Gaumen war so gesund, als er nur wünschen konnte oder mehr, als gut war, denn ohne ihn war sein Leben ganz das schöne Ideal, was er sich gewünscht haben würde.

Eine Exstirpation eines umgestülpten Uterus mittels der Ligatur ist vor einiger Zeit von Dr. Colbey Knapp, im Chenango County des Staates Neuyork in Nordamerica, mit glücklichem Erfolge, vorgenommen worden.

Von der Matrosenwuth, als einem unerklärbaren Uebel (oder vielmehr als einer besondern Form des Wahnsinnes), erzählt Dr. Mactaggart in seinem kürzlich erschienenen Werke: Three years in Canada („Drei Jahre in Canada)" Folgendes. „Die Matrosenwuth gleicht in zwei Hinsichten der Wasserscheu: erstlich kann sie im höchsten Grade heftig werden und die Dauer von der Zeit an, wo die ersten Symptome sich zeigen, bis zu dem Augenblick, wo der Tod erfolgt, ist äußerst kurz und zweitens ist das Uebel eben so unheilbar, als die Hypochondrie. Ich habe von vielen Fällen erzählen hören, doch von dreien war ich Augenzeuge. Es waren alle Capitains von Handelsschiffen, die durch schlechtes Wetter in den kleinen Haven England's, wo ich wohnte, einzulaufen sich genöthigt sahen. Der erste war schon einen oder zwei Tage, ehe die Krankheit ausbrach, sehr reizbar, die Mannschaft durfte in seiner Gegenwart nichts sprechen, ja nicht einmal ihn ansehen. Als die Krankheit zunahm, ergriff er ein großes Seegelmesser, und verfolgte einen der Lehrlinge in die Takelage. Der junge Matrose flüchtete mit der größten Behendigkeit von einem Tau zum andern; allein der Capitän war nicht minder behend als er, und als der arme Knabe eben über eine Queerstange hinweg wollte, warf ihm der Wahnsinnige von einer gegenüberstehenden Leiter das Messer in's Gesicht, was eine furchtbare Wunde zur Folge hatte. Jetzt legten sich die Matrosen in's Mittel, und nach vieler Gefahr und Mühe gelang es ihnen, den Capitän mit Tauen zu binden. Er brüllte, stieß um sich und fluchte auf furchtbare Weise bis zum Abend des Tages darauf, wo er verschied. — Der Zweite gab, als er in den Haven einlief, Zeichen der Bewunderung zu erkennen, als er von den Schiffen aus ein schönes Landhaus an der Seeseite erblickte. „Ein verdammt hübsches Haus," brummte er in einem fort vor sich hin. Kaum lag sein Schiff vor Anker, so befahl er sechs seiner Lehrlinge, sich unverzüglich mit ihm im großen Boot an die Küste zu begeben, und jedem, ein Tau von fünf Klaftern Länge mitzunehmen. Da ein Lehrling den Seegesetzen zufolge in keiner Art gegen seinen Vorgesetzten ungehorsam seyn darf, so geschah, was er befahl. An der Küste angekommen, hieß er sie, ihm so schnell als möglich nach dem anderthalb Engl. Meilen von der Bai liegenden Landhause folgen; es geschah. Zu seinem großen Erstaunen fand er die Hausthür verschlossen; die Familie war verreis't, und Niemand auf dem Gute als die Gärtnersfrau, die sich gerade in ihrer Cottage im Garten befand. Nachdem er sich hievon genau überzeugt hatte, schlug er mit seinen Fäusten die Fenstergläser und Rahmen ein, daß ihm das Blut in Strömen herabfloß, sprang in's Wohnzimmer und warf die Mahagonimeubles, Stühle, Tische, Eckschränke, alles was er vorfand, zum Fenster hinaus, indem er fluchend den draußen stehenden Lehrlingen zurief, ihre Lasten zusammenzubinden. Die armen Teufel mußten wohl, und so sah man sie, jeden mit einem ungeheuren Bund von Zimmergeräthen, nach der Küste zu schreiten, den Capitain hinter ihnen her, der bald stürmte, bald stöhnte, denn er selbst hielt mit der einen Hand einen ungeheuren Tisch auf dem Rücken und in der andern trug er einen großen Wandspiegel. Da viele dem Zug auf dem Wege begegneten, so kam die Nachbarschaft bald in Allarm, es sammelte sich ein Haufe Landleute mit Knitteln versehen, und als der Möbel-Transportirer mit seinen Satelliten wieder auf dem Wege nach dem Hause erschien, so bemächtigten sie sich seiner mit Mühe und brachten ihn in das Provinzial-Gefängniß. Dort ward er aber immer wüthender, was die Leute auf den Gedanken brachte, daß ihn der Anblick des Gefängnisses so sehr aufbringe, weßhalb sie ihn in ein Privathaus brachten; allein dieß änderte nichts in seinem Zustande, und er verschied, indem er buchstäblich vor Wuth erstickte. — Der dritte von dieser Krankheit Befallene unterschied sich von den Uebrigen, indem sein Wahnsinn ein stiller, harmloser war, doch darum nicht minder aufzehrend, da er ebenfalls nach einigen Tagen dumpfen Hinbrütens an Erschöpfung starb. (Aus den Berl. Nachr. v. 1829. Nro. 213.)

Von der Wirksamkeit der Belladonnasalbe bei höchst schmerzhafter Stuhlausleerung erzählt Dr. Laporte zu Paris in einem neuangefangenen Journal universel et hebdomadaire de médecine et de chirurgie pratiques et des institutions médicales; par M. M. *Bégin*, *Bérard* etc. Tom. I. Nro. 4. p. 107 einen Fall. Mad. R., 30 Jahr, litt seit ihrer ersten, durch die Zange beendigten, Niederkunft an den heftigsten Schmerzen beim Stuhlgang, welche sie Hämorrhoiden zuschrieb. Dr. Laporte glaubte aber als Ursachen, Fissur und spasmodische Constriction annehmen zu müssen, und empfahl ihr etwas Belladonna-Pomade auf den Sphincter zu bringen, wodurch völliges Aufhören der Schmerzen bewirkt wurde.

Bibliographische Neuigkeiten.

Collectanea meteorologica sub auspiciis Societatis Scientiarum Danicae edita. fasc. I. continens observationes D. *Neuberi*, Apenroae institutas. Hafniae 1829. 4. (Sehr genaue 10malige Beobachtungen für jeden Tag aus dem Jahre vom Juni 1824 bis 1825 von S. 1 — 181. Dann folgen die aus diesen Beobachtungen erhobenen Zusammenstellungen und Folgerungen von J. F. Schouw von S. 185—245.)

Essai sur la constitution physique des fluides électriques et magnétiques, par *J. B. Peytavin*. Paris 1830. 8.

Mémoire sur les Tumeurs sanguines de la vulve et du vagin, par *L. C. Deneux*, ancien Professeur d'accouchements à la faculté de Paris. Paris 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 613. (Nr. 19. des XXVIII. Bandes.) October 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Anatomische Untersuchungen über das Innere des Schädels.

Von D. J. P. Lélut.

Herr Lélut hat den Zustand des innern Schädels von 5 Personen, welche als Raubmörder zum Tode verurtheilt und hingerichtet worden waren, untersucht und beschrieben, nämlich den innern Schädel des P. A. Bellan, eines Speckhändlers von 33 Jahren, welcher, nach den Gerichts-Verhandlungen zu urtheilen, ein Mann von gewöhnlichen Geisteskräften, dabei ruhig, kaltblütig, ganz Egoist und, um seine Begierden zu befriedigen, zur Gewaltthätigkeit geneigt gewesen zu seyn scheint; des A. Daumas-Dupin, eines vierzigjährigen ehemaligen Infanterieofficiers, welcher von den Galeeren entsprungen war, zu welchen er, wegen wiederholter Verbrechen, lebenslänglich verurtheilt worden war, eines Mannes von ungefähr gewöhnlichem Verstand, raschem Muth, großer Heftigkeit in seinen Leidenschaften und außerordentlicher Kaltblütigkeit; des Galeerensclaven J. B. Guerin, alt 42 Jahre, eines geschickten und verschlagenen Räubers von sehr entwickelten Geisteskräften; des J. C. Bardon, alt 39 Jahre, von wenig entwickelten Geisteskräften, geringer Thätigkeit und schon vom Zuchtpolizeigerichte wegen Dieberei verurtheilt; des C. Chandelet, alt 31 Jahr, eines frei gelassenen Galeerensclaven, der immer einen leichtsinnigen erregbaren Character gehabt zu haben, auch zum Bösen und zu einem höchst schamlosen Betragen geneigt gewesen zu seyn scheint, der während seines Aufenthaltes im Bicêtre beständig ein, von einem auffallenden Blutandrang, gefärbtes Antlitz hatte. Die drei letztern waren zum Tode verurtheilt worden, weil sie zusammen an der Beraubung eines Thürstehers Theil genommen hatten, dessen Neffe einer von ihnen war. (Ausführlicher findet man diese Criminalfälle in der Gazette des Tribunaux, Assisen des Seine-Departements, Gerichtssitzung am 13. 14. und 15. Junius; ferner im October und den 28. und 29. November 1829.)

Die 5 Verurtheilten hatten während ihrer Haft im Bicêtre eine gute Gesundheit besessen. Bei 4 von ihnen war der Verstand gesund im gewöhnlichen Sinne dieses Wortes; sie haben am Tage der Hinrichtung keine Spur von Wahnsinn, kein Symptom von arachnitis verrathen, und bis an den Fuß des Blutgerüstes, ja sogar bis auf's Schaffot hinauf schienen sie den ganzen Antheil von Intelligenz behalten zu haben, welcher dem Menschen in einem solchen Augenblick verliehen ist.

Was den fünften, Namens Chandelet, den Mörder seines Onkels, anlangt, so ist sein Benehmen und sein Gespräch, sowohl während seines Aufenthaltes im Gefängniß, als auch auf dem Wege zum Richtplatze, von solcher Art gewesen, daß man über den Zustand seiner Vernunft einigen Zweifeln Raum geben konnte. Aber dieser Seelenzustand, welcher sich nach seiner Verurtheilung kund gab, war vielleicht weiter nichts als eine sehr geringe Uebertreibung seines gewöhnlichen Characters.

Die Köpfe der fünf Hingerichteten hatten alle Contusionen und Quetschwunden, indem der Kopf auf die Ränder, oder auf den Boden des Gefäßes gefallen war, welches ihn nach der Abtrennung vom Rumpfe aufnahm. Bei keinem von ihnen war der Schädel ganz symmetrisch, und dieser Mangel der Regelmäßigkeit bestand hauptsächlich auf der rechten Seite.

Herr Lélut will dieselbe Beschaffenheit bei fast allen Schädeln derjenigen Individuen angetroffen haben, welche er hat untersuchen können, und auch an vielen Schädeln von Personen, die sich eines sehr guten Verstandes erfreut hatten. In 7 Fällen fiel der Mangel der Symmetrie ungefähr viermal der rechten Seite zur Last, und das Resultat davon war ein Vortreten des Schädelgewölbes über und etwas hinter dem Felsenbeine.

Bei demjenigen dieser 5 Individuen, dessen Vernunft am wenigsten entwickelt und am wenigsten frei war, und dessen Leidenschaften die ungestümsten waren, war auch die Hirnmasse merklich schwächer, und dagegen das kleine Gehirn beträchtlicher, als bei den 4 andern. Die Stirnportion des Gehirns ließ bei Guerin, dessen Verstand die meiste Entwickelung erlangt hatte, eine merkbare Röthe gewahren. Bei ihm hätte man aus der beträchtlichen Dicke des Schläfemuskels auf eine große Entwickelung der auf der vordern Portion der Schläfen ruhenden Hirnwindungen schließen sollen. Bei keinem der 4 andern bot diese Stelle des Schädels eine isolirte

Vorragung dar, die bemerkbar vorgeherrscht hätte. Bei Daumas-Dupin war die Hirnmasse hauptsächlich zu beiden Seiten vertheilt, und der Durchmesser des Schädels war sehr beträchtlich. In Folge dieser Anordnung gab der obere Theil des breiten Antlitzes der Physiognomie einen Ausdruck der Wildheit und Falschheit, was Herr Lélut bei'm ersten Anblick des Verurtheilten in Bicêtre aufgefallen war. Der Verbrecher hatte fast das Aussehen eines Tigers. Außerdem war die Stirn wenig erhaben, der Gesichtswinkel wenig geöffnet. Nach Abnahme des Schädelgewölbes konnte man sehen, daß unter allen Portionen des Gehirns offenbar diejenige am meisten entwickelt war, welche von der schuppigen Portion der Schläfeknochen geschützt wird.

Gegen die Meinung des D. Gall behauptet Herr Lélut, daß seinen zahlreichen Beobachtungen zufolge, das Schädelgewölbe bei Greisen weit dünner sey, als bei Erwachsenen. Die mittlere Dicke der Knochen dieses Theiles beträgt diesem Arzte zufolge in der Regel 2½ bis 3 Linien. Dies traf auch bei den 5 Verurtheilten ein.

Bei keinem einzigen fand man auch nur ein Atom Serosität, weder in der Cavität der arachnoidea, noch in den Seitenventrikeln, noch in den Maschen der pia mater. Es hat allerdings Serosität aus der Oeffnung des Rückgratskanales während und unmittelbar nach Abtrennung des Kopfes vom Rumpf ausfließen müssen; aber diese Quantität konnte nicht sehr beträchtlich seyn; denn die Kleien, in welche der Kopf fällt, bilden einen ziemlich dicken Pfropf für diese Oeffnung.

Ein geruchloses und farbeloses Gas, welches Herr Lélut für Luft hält, hatte sich in die Cavität der arachnoidea und in die meisten Venen dieser Membran ergossen; es wurden auch eine gewisse Zahl Luftbläschen, besonders bei Chandelet und Daumas-Dupin in den Venen des Antlitzes bemerkt. Die Quantität dieses Gases in den Venen der arachnoidea war ohngefähr bei allen 5 Individuen dieselbe; besonders bemerkbar war sie in den Venen, welche sich in den sinus longitudinalis superior einmünden. Herr Lélut ist der Meinung, daß diese Luft in die Arterien des Halses im Augenblicke der Köpfung eingedrungen und bis in die Venen vorwärts getrieben worden sey. Ehe man diese Frage zu beantworten sucht, hätte man die Beschaffenheit des Gases untersuchen sollen.

In den 5 Schädeln war die innere Schicht der arachnoidea in ihrer ganzen Ausbreitung dünn, durchsichtig und ohne dunkele Stellen; es war keine jener Granulationen vorhanden, welchen man den Namen Drüsen des Pacchioni gegeben hat. Das innere, dem Hirn zugewendete Blatt der arachnoidea war übrigens an der Convexität der Hirnhemisphäre dicker, als an ihrer Basis, was nach Herrn Lélut eine normale Beschaffenheit ist.

Das Aeußere des Schädelinhaltes (Hirns) bot bei allen Hingerichteten eine Art des Anklebens dar, wodurch das Abnehmen der Häute schwierig wurde, und manchmal kleine Portionen dieses Organes mit der pia mater abgerissen wurden. Herr Lélut will diesen Zustand bei allen Thieren beobachtet haben, welche eines gewaltsamen Todes gestorben sind. Diesen Zustand darf man nicht mit den Adhäsionen zwischen den Hirnhäuten und dem Hirn verwechseln, welche Folgen einer arachnitis sind.

Die Weichheit der Oberfläche des kleinen Gehirns, welche Herr Lélut für normal und constant hält, war in den 5 Fällen deutlich zu bemerken.

Die Farbe der grauen Substanz in den gestreiften Körpern und in den Sehnervenhügeln war fast eben so, wie diejenige der Rindensubstanz der Hirnwindungen; sie war außerdem gleichförmig, ohne Beimischung von Flecken oder rother Marmorirung. Herr Lélut ist diesen und andern Thatsachen zufolge der Meinung, daß die Marmorirungen der innern grauen Substanz, welche die Herren Cazauvieth und Andral für den normalen Zustand halten, das Resultat eines ungewöhnlichen Reichthums kleiner Blutgefäße in dieser Substanz sind.

Die Marksubstanz des Gehirns hatte bei den 5 Hingerichteten eine glänzend weiße gleichförmige Farbe und war an der Stelle, wo die Gefäße zerschnitten worden waren, mit sehr kleinen rothen Puncten besäet. Die Festigkeit derselben war mittelmäßig. Die mittlern weißen Theile, das corpus callosum, das Gewölbe mit 3 Säulen (fornix), das septum lucidum, die Oberfläche der Ventrikel, welche anfangs den Grad der Consistenz des übrigen Organes dargeboten hatten, zerrissen und ließen sich nach kurzem Aufenthalt in Wasser leicht auseinanderziehen.

Bei Bardon bestand in der Gegend des linken os parietale ein fast kreisrunder Eindruck, im Durchmesser von 3 bis 4 Linien, welcher einer Vertiefung des Knochens von gleicher Größe entsprach, und endigte sich mit vollständiger Durchbohrung des os parietale; aber dieser Verletzung gegenüber boten das Gehirn und seine Membranen nicht die geringste Spur einer chronischen Veränderung dar, so daß man nicht annehmen kann, diese Verletzung habe auf die intellectuellen Fähigkeiten dieses Menschen einigen Einfluß gehabt; wenigstens muß derselbe nur vorübergehend gewesen seyn. Vielleicht, sagt Herr Lélut, ist sie nicht immer von solcher Beschaffenheit gewesen, wie diejenige, welche bei Daumas-Dupin beobachtet wurde. Die untere Seite des rechten Lappens des kleinen Gehirns bot an der mittlern Portion des Randes dieses Organes eine gelblichweiße Färbung und eine ungewöhnliche Härte im Umfang eines Quadratzolles dar. Dieses Aussehen fand man noch in der Tiefe einer halben Linie auf der obern und untern Fläche jeder Lamelle, welche in dem angezeigten Raume lag. An dieser Stelle war die Oberfläche des kleinen Gehirns nicht allein hart, sondern auch etwas runzelig. Zerschnitt man dieses Organ seiner Tiefe nach, so sah man, daß seine graue Substanz an dieser Stelle beträchtlich an Dicke abgenommen hatte; daß sie in dieser ganzen Dimension das gelblich weiße Aussehen

und die gleichsam halb knorpelartige Härte ihrer Oberfläche darbot. Diese partielle Verhärtung der Rindensubstanz des kleinen Gehirns hatte ziemliche Aehnlichkeit mit gewissen Verknorpelungen der pleura. In der Nähe dieser Veränderung bot die weiße und graue Substanz des kleinen Gehirns nichts dar, was sich vom natürlichen Zustande zu entfernen schien. Herr Lélut ist der Meinung, daß der Ursprung dieser Veränderung ohne Zweifel sehr alt sey, und von einer Veränderung des Zustandes und der Thätigkeit des kleinen Gehirns herrühre, über welche jetzt nicht einmal Vermuthungen möglich sind.

Diese Art Untersuchungen über die Bildung des Schädels, über die Vertheilung der Hirnmasse bei Mördern, die zugleich auch Räuber waren, ist äußerst wichtig, besonders um die Mittel an die Hand zu geben, eine berühmte Lehre zu beurtheilen, welche häufiger mit Raisonnement als mit Thatsachen bekämpft worden ist. Es handelt sich, wie Hr. Lélut selbst bemerkt, in dieser Arbeit nur um 5 Thatsachen, und zwar um 5 Thatsachen, deren ideologischer Theil ganz unvollständig ist. Man kann also nicht alle die Folgerungen daraus ziehen, zu welchen sie Veranlassung geben. (Journal des Progrès 2me Series, Tom. III.)

Ueber die gemuthmaßte Schmarotzer-Lebensweise des Ziegenmelkers (Caprimulgus europaeus).

Von J. Rennie.

Im 12ten Hefte des Magazine of natural history theilt ein Hr. W. Masters, Custos am Museum von Canterbury, mit, daß ein aus dem Neste eines Feldsperlings genommener großer Vogel, dessen Ei man vorher längere Zeit in dem Neste beobachtet und den man natürlicher Weise für einen Kukuk gehalten, nachdem er vollkommen befiedert worden, sich als einen Ziegenmelker ausgewiesen habe. Daß ein Ziegenmelker ein Ei in das Nest eines Feldsperlings gelegt haben könne, schien mir zu außerordentlich und unerklärlich, als daß ich nicht darüber hätte nachdenken sollen, wie man die Sache auf eine andere Weise deuten könne. Die fragliche parasitische Gewohnheit kommt, nach den neuesten Forschungen, ausschließlich einem sonderbaren amerikanischen Vogel, dem Kuhammer (Passerina pecoris *Vieillot*, Emberiza pecoris *Wilson* [1]) und den ächten Kukuken, nicht allein dem gemeinen, sondern, nach Vaillant's Beobachtungen, auch mehrern südafrikanischen Arten zu. Vaillant mittelte ferner aus, daß der Kukuk seine Eier nicht in das Nest selbst, sondern auf den Boden legt, und es im Schnabel nach dem erwähnten Neste trägt. [2]) Dies muß der Kukuk nothwendig thun, wenn er sein Ei in das Nest des Zaunkönigs oder der Bastardnachtigall (Sylvia hippolais) oder des Rothschwänzchens (S. Phoenicurus) bringt, da der enge Eingang zu diesen Nestern jede andere Art der Einführung verbieten würde. Hr. Masters hat in der obigen Mittheilung dasselbe vom Ziegenmelker behauptet; allein ich bezweifle nicht im Geringsten, daß der fragliche Vogel nicht ein Ziegenmelker, sondern ein Kukuk war, indem selbst erfahrne Naturforscher sich in dieser Beziehung getäuscht haben, weil der junge Kukuk dem alten so wenig ähnlich sieht. Block [3]) sowohl, als Sanders [4]) und Sepp [5]), dessen Angaben im Allgemeinen das größte Vertrauen verdienen, haben sich sogar im Ei geirrt, und das große, ovale, weiße und braun marmorirte Ei des Ziegenmelkers fälschlich für das des Kukuks gehalten, welches immer klein, rundlich und grünlich, gelblich, bläulich oder graulichweiß, so wie mit olivengrünen oder aschgrauen Flecken gesprenkelt, nicht marmorirt, auch nicht viel größer ist, als das eines Haussperlings, und demselben in der Farbe sehr nahe steht, während das Ei des Ziegenmelkers größer als das einer Amsel [6]) ist. Der junge Ziegenmelker hat dasselbe Gefieder, wie der alte, allein der Kukuk erreicht die Vollkommenheit seines Gefieders erst im 3ten Jahre, und der junge ist nicht, wie der alte, graublau, sondern braun und mit zahlreichen rostfarbenen Flecken und Queerstreifen versehen, so daß er dem Ziegenmelker sehr ähnlich sieht. Auch sind beide Vögel, ausgewachsen, genau von gleicher Größe, nämlich $10\frac{1}{2}$ Zoll lang [7]); demnach ist eine Verwechselung sehr leicht möglich.

„Da der junge Kukuk, sagt Oberst Montagoo, in seinem Gefieder so wesentlich vom alten abweicht, so wird man es nicht für unpassend halten, wenn ich eine Beschreibung desselben mittheile."

„Die Regenbogenhäute sind graulich; der ganze obere Theil des Gefieders ist mattschwarz und mit rostfarbenen Queerstreifen gezeichnet. Nur die Stirn und eine Stelle am hintern Theile des Kopfs sind bei meinem Exemplare weiß, und die Schulterspitzen hell gefärbt. Die Federn des ganzen Unterkörpers sind schmutzigweiß, und man sieht darauf einzelne mattschwarze Queerstreifen. Im Allgemeinen zeigt jede Feder (Schwungfeder?) 2 bis 3 Streifen; die Seiten des Halses und der Brust haben einen rothbraunen Anflug. Die seitlichen Schwanzfedern und die innern Gewebe der Kiele sind mehr oder weniger weißgestreift. Die Deckfedern des Schwanzes, welche, wie die der Flügel, ungewöhnlich lang sind, sind aschgrau gesprenkelt, und haben in geringem Grade weiße Spitzen. [8]) Der junge Kukuk ist wegen des so eben beschriebenen röthlich braunen Gefieders, von einigen ausgezeichneten Schriftstellern als eine eigene Art (der rothe Kukuk, Cuculus rufus *Brisson*, C. hepaticus *Lath.* Ind.) aufgeführt worden. Neuern Untersuchungen zufolge unterliegt es jedoch keinem Zwei-

[1]) Wilson's Amer. Ornithology II. 46.
[2]) Oiseaux d'Afrique, vol. V.
[3]) Beschr. der Berlin. Gess. IV. tab. 18. fig. 1.
[4]) Naturf. XIV. p. 49.
[5]) Sepp. Nederl. Vogel. II. 117.
[6]) Latham Gen. hist. of birds III. 261.
[7]) Temminck Manuel p. 382—437.
[8]) Supplement to Ornith. Dict. art. Cuckoo.

fel, daß dieser rothe oder leberfarbene Kukuk dasselbe ist, wie der gemeine.[9])

Die Verschiedenheit der Färbung des Kukuks hat ebenfalls mancherlei Verwechselungen mit andern Vögeln, z. B. der Holztaube,[10]) verschiedenen kleinen Falkenarten, dem Sperber (Falco nisus), dem Merlin (Falco aesalon, *Temminck*[11]) Veranlassung gegeben, so daß Herr Masters sich mit Andern trösten kann. Ja ich habe so eben auch eine Stelle in White's Selborne gefunden, wo eines ganz ähnlichen Umstands gedacht wird.

„Ein Landmann erzählte mir, sagt White, er habe in dem Neste eines kleinen Vogels auf dem Boden einen jungen Ziegenmelker gefunden, der von jenen gefüttert wurde. Ich begab mich dorthin und fand einen jungen Kukuk, der in dem Neste einer Haidelerche aufgefüttert wurde, und schon so groß war, daß seine Flügel über das Nest hinausragten. Derselbe war äußerst zornig und verfolgte meinen ihm vorgehaltenen Finger bis mehrere Fuß weit vom Neste, wobei er die Flügel wie ein Kampfhahn ausbreitete und bewegte. Die verblendete Mutter ließ sich in einiger Entfernung mit Futter im Schnabel sehen und that äußerst ängstlich.[12])

Bei gehöriger Erwägung dieser Umstände wird man wohl dem Ziegenmelker nicht mehr Schuld geben, daß er seine Eier andern Vögeln unterschiebe, wenn er gleich sich nicht die Mühe giebt, ein Nest zu bauen, sondern seine beiden Eier geradezu zwischen Haidekraut, Ginster oder langes Gras, gewöhnlich am Rande eines Gehölzes oder in ein Loch am Fuße eines Baumstamms auf die Erde legt.

Seitdem ich obige Mittheilung niedergeschrieben, sind mir wieder zwei Fälle vorgekommen, in denen meines Erachtens der Ziegenmelker für einen Kukuk gehalten wurde, während man in dem vorigen den Kukuk für einen Ziegenmelker hielt. In einem Manuscripte Derham's über den Instinkt ist der eine, und in Darwin's Zoonomia der andere dieser Fälle mitgetheilt. (Beide befinden sich bereits ausführlich in Nr. 558, Nr. 8. des 26sten Bandes S. 118 u. ff. d. Notizen.) (Magazine of Nat. Hist. N. XV. Sept. 1830.)

9) Hérissant in Mém. de l'Acad. des Sciences 1752. p. 417.
10) Mag. of Nat. Hist. Vol. II. p. 249 u. 250.
11) Salerne Histoire des Oisaux p. 40.
12) Nat. Hist. of Selborne I. 225. ed. Lond. 1825.

Miscellen.

Columbowurzel ist seit lange ein sehr bekannter Artikel der materia medica. Die Pflanze wächst in Mozambique und Querimba an der Ostküste von Afrika. Die Administratoren der portugisischen Niederlassungen haben sich Mühe gegeben, das Monopol dieses Arzneimittels zu behalten und es ist ihnen lange gelungen. Im Jahr 1805 aber wurde durch Hrn. Fertin eine einzelne Pflanze lebend nach Madras gebracht. Dieses Exemplar schlug dort an, kam zur Blüthe und wurde von Dr. Andr. Berry, dem damaligen Vorstande des Medicinal-Collegiums zu Fort St. George beschrieben. Es ergab sich, daß sie zu der Classe Dioecia gehörte und der Gattung Menispermum nahe verwandt war. Die Pflanze zu Madras war eine männliche. Willdenow und Sprengel führten sie als Menispermum palmatum auf. Decandolle gelangte später zu der Bestimmung, daß die Pflanze eigentlich der Gattung Cocculus angehöre, mußte aber bedauern, daß er weder die weibliche Blüthe, noch den Saamen beschreiben konnte. Nach einem Zeitraume von 20 Jahren erhielt ein die Botanik liebender Seefahrer (Captain Owen) seine Station in dem Canal von Mozambique und hatte natürlicher Weise vielen Verkehr mit den Bewohnern der Küste. Es gelang ihm aus dem Hafen von Dibo mehrere Kisten mit lebenden Pflanzen beiderlei Geschlechter auszuführen. Einige wurden nach Bombay, andere nach Isle de France und einige nach den Seychellen-Inseln gebracht. Unter letzteren waren einige weibliche Pflanzen, die nachher in den Königl. Garten nach Isle de France gelangten, so daß nun die Vervielfältigung der Pflanze durch Saamen gesichert scheint. Prof. Bojer von Mauritius hat Zeichnungen und Beschreibungen beider Geschlechter nach England gesendet und Prof. Hooker zu Glasgow sie in seinem Botanical Magazine bekannt gemacht und jetzt sind auch lebende Pflanzen bei Hrn. Barclay zu Burnhill und in dem botanischen Garten zu Glasgow angelangt.

Das Clima der südlichen Hemisphäre ist, nach einem Schreiben eines Offiziers von dem Schiffe Chanticleer keineswegs so kalt als man geglaubt hat. Am Cap Horn 56° südl. Br. war im Mai die Vegetation in voller Kraft, und Schnee liegt selten auf den Niederungen. — Die Sommer des südlichen Amerika's sind nicht warm oder heiß, und die Winter sind auch nicht kalt: aber Wind, Stürme und Regen herrschen hier; ewige Windstöße und ewige Regen: niemals vier und zwanzig Stunden ohne Regen. — Von Staaten-Eiland heißt es, es besteht aus steilen Bergen, 2000 Fuß hoch und bis an den Gipfel mit Bäumen besetzt. Das Erdreich am Fuße der Berge besonders, ist marschig. Die mittlere Temperatur ist niedrig, erleidet aber wenig Veränderung, binnen 24 Stunden nicht mehr als 3 bis 4 Grad Fahrenh. Die Sommer sind nicht warm und die Winter nicht kalt; dagegen ist es die Gegend der Winde und Stürme. Kein Tag vergeht ohne Regen und die Windstöße sind fast unausgesetzt. Das Barometer steht immer niedrig; die magnetische Intensität ist schwach; elektrische Erscheinungen kommen selten vor. Die Winde sind gewöhnlich Westwinde.

Eine besondere Methode, um die Skelette kleiner Fische zu erhalten, empfiehlt Hr. Bluett im Philosophical Magazine Febr. 1830. Er hängt den Fisch in einem Gefäße mit Wasser auf und setzt in dieses mehrere Froschlarven, letztere fressen das Fleisch des Fisches ohne die Gräten zu beschädigen. Die Froschlarven müssen so klein wie möglich genommen werden. Binnen 24 Stunden ist das Fleisch von dem Skelet herunter. Aber man muß Sorge tragen, das Wasser des Gefäßes einige Mal zu erneuern.

Heilkunde.

Einiges über Nasen-Polypen.

Von Samuel Annan, M. D.,
Professor der Anatomie und Physiologie zu Baltimore.

Im verflossenen Winter wurde ich von einem Herrn um Rath gefragt, der seit 2 bis 3 Jahren an einem Nasenpolypen gelitten hatte, und mit nur theilweisem Erfolg mehrmals operirt worden war. Der vordere Theil der Nasenhöhle war vollkommen davon befreit worden; allein der mittlere oder hintere Theil derselben war offenbar von solchen Geschwülsten eingenommen, so daß der Patient nach und nach die Fähigkeit verloren hatte, durch dieses Nasenloch zu athmen.

Ich bediente mich 6 bis 8 Wochen lang, jede Woche einmal, der Zange und zog eine Menge Theile von Polypen, so wie einige ganze aus, wovon die größten nicht größer als eine Wallnuß und mit einem stielförmigen Anhang versehen waren. Es trat bedeutende Entzündung ein, und durch diese wurden die Operationen so schmerzhaft, daß in jeder Sitzung nur wenig geleistet werden konnte, und ich hielt es nicht für nöthig, die Sache zu übereilen und dem Kranken dadurch unnöthige Schmerzen zu bereiten.

In den Zwischenzeiten verordnete ich dem Patienten ein aus 8 Theilen Sanguinaria canadensis und einem Theil Calomel bestehendes Pulver, welches er so weit wie möglich in das Nasenloch einziehen sollte, um es mit der kranken Oberfläche in Berührung zu bringen. Dieses Pulver wurde täglich einmal angewandt, und wirkte so reizend, daß es die Entzündung bedeutend vermehrte.

Bei diesem Verfahren beharrte ich, bis sich keine Polypentheile mehr mit der Zange ausziehen ließen und die Eiterung deutlich eingetreten war; alsdann wurde durch die geringste Berührung mit der Zange eine heftige Blutung veranlaßt.

Nachdem die Entzündung denjenigen Grad erreicht hätte, daß Eiterung eintrat, schienen die übrigen Polypenwurzeln abzusterben und heraus zu schwären, indem bei'm Schneuzen sehr viel kleine Fragmente abgingen.

So wie die Entzündung sich vermehrte, verursachte auch die Anwendung des Pulvers stärkere Schmerzen, und sobald die Eiterung eingetreten war, wurde es weniger häufig gebraucht. Indeß bediente man sich desselben noch mehrere Wochen lang mit Zwischenzeiten von 2, 3 und mehr Tagen.

Der Patient glaubt jetzt von seiner Krankheit vollkommen geheilt zu seyn, und die Zeit muß lehren, ob er gründlich kurirt ist.

Obige Methode betrachte ich als die einfachste und wirksamste Behandlung gegen die Nasenpolypen. Selbst wenn sie groß sind, lassen sie sich stückweise ausreißen, und die Blutung kann nie gefährlich werden, weil die zerrissenen Gefäße gewöhnlich nicht stark bluten und jeder Chirurg, der überhaupt eine solche Operation sich zutrauen darf, auch die hintern und vordern Oeffnungen der Nasenhöhlen zu verstopfen versteht. Man kann die Operations-Zange so lang anfertigen lassen, daß sich damit die Wurzeln derjenigen Polypen, welche hinterwärts in den Rachen reichen, erreichen lassen, so daß die Ligatur sehr selten nöthig seyn wird.

„Wenn gleich der Polyp anfangs sehr starke Schmerzen in der Stirn und dem obern Theile der Nase veranlaßt haben mag, oder diese Symptome dem Erscheinen desselben vorhergegangen sind; wenn gleich er hochroth oder dunkel gefärbt, nie abwechselnd kleiner und größer, sondern fortwährend im Wachsthum begriffen ist; wenn gleich er bei'm Husten, Schnüffeln oder Schneuzen Schmerzen veranlaßt, oder eine sehr unangenehme Empfindung in der Nasenhöhle und Stirn hervorbringt, wiewohl er gegen Berührung empfindlich ist, oder bei geringer Berührung blutet; wenn gleich er bei'm Schneuzen keine Ortsveränderung erleidet; so hart ist, daß er sich nicht zusammendrücken läßt oder eine außerordentliche Zähigkeit besitzt; wenn er auch einen bedeutenden Raum einnimmt und aus der Verdickung der Schleimmembran zu bestehen scheint; wenn gleich er eine geschwürige, übelriechende, mißfarbige Jauche ausfließen läßt, und wenn gleich man bei einer gewissen Höhe keine Sonde um denselben herum führen kann," so hat man doch, da dieses vielfüßige Ungeheuer täglich mehr Stärke gewinnt, und sein Opfer nicht eher fahren läßt, bis er dessen Tod herbeigeführt hat, keine andere Wahl, als es kühn anzugreifen, es von seinen Anheftepunkten loszureißen und es unablässig zu verfolgen, bis man seiner Vernichtung gewiß ist.

Pott sagt, „daß wegen der sehr großen Ausdehnung und vielfachen Verwachsungen der Polypenwurzeln die Exstirpation unmöglich sey, selbst wenn man das ganze Gewächs mit der Zange fassen könne, was sehr häufig nicht möglich sey."

Nach dieser Ansicht der Sache möchte man schließen, daß nur diejenigen Polypen sich ausziehen lassen, welche man ganz mit der Zange fassen kann, während man doch in der That selbst die größten stückweise ausziehen kann. Bei sehr großen und langen Polypen, die sich rückwärts und niederwärts bis hinter und unter das Gaumensegel erstrecken, so daß man sie durch den Mund deutlich sehen und durch die Nase nicht leicht mit der Zange erreichen kann, würde es rathsam seyn, die Ligatur zu versuchen. Solche Polypen, sagt man, lassen sich mit der krummen Zange ausziehen und manche Chirurgen empfehlen zu diesem Ende das Aufschlitzen des weichen Gaumens. Ich würde unter diesen Umständen die Ligatur der Zange vorziehen.

Pott sagt uns ferner, „daß wegen der bösartigen Natur des Gewächses jede theilweise Beseitigung desselben, jeder erfolglose Angriff auf dasselbe und überhaupt jeder Grad von Reizung die unangenehmsten Folgen veranlassen könne." Er behauptet „er habe unter solchen Umständen furchtbare Blutungen und tödtliche Entzündungen eintreten sehen." Es ist ihm ein Fall vorgekommen, wo ein Polyp von ganz eigenthümlichem Ansehen, mit dem man sich durchaus nicht hätte befassen sollen, mit einer krankhaft veränderten Nasen-Scheidewand so fest verwachsen war, daß dieselbe mit herausgerissen wurde; derselbe Fall trat ein ander Mal beinahe mit den ganzen Gaumenbeinen ein, und öfter als ein Mal kam ihm eine polypenartige Verdickung der Membran vor, welche die ossa spongiosa und die Nasen-Scheidewand bedeckt, welches Leiden wahrscheinlich sehr lange stationär geblieben seyn würde, aber durch rohe Behandlung und erfolglose Versuche so gereizt wurde, daß der Patient während des Restes seines Lebens sich selbst zur Last und andern ein Abscheu war.

Es liegt aber auf der Hand, daß alle diese furchtbaren Folgen nur daher rührten, daß man dem Uebel

gestattete, zu weit um sich zu greifen. Während die Chirurgen mit sich darüber zu Rathe gingen, ob das Gewächs gutartig oder bösartig sey, vergrößerte sich dasselbe schnell, so daß dessen Druck Caries der benachbarten Knochen herbeiführte, und wenn der Patient endlich einem Wundarzt unter die Hände kam, der Muth genug hatte, die Operation vorzunehmen, so waren die Umstände dieser schon nicht mehr günstig; die Knochen waren zerfressen und mehrere derselben gingen verloren; ja der Knochenfraß hatte schon so um sich gegriffen, daß er nicht mehr gründlich kurirt werden konnte; aber kein Wundarzt wird behaupten, daß das Leben des Patienten durch die Operation nicht verlängert worden sey, und die meisten Menschen werden gewiß gern ein Paar Knochen aus der Nase verlieren, um ein Paar Jahre länger zu leben.

Die Polypen haben es, wie Pott sich ausdrückt, nicht an der Art, lange ruhig zu bleiben; gewöhnlich vergrößern sie sich fortwährend; allein wenn bei einem nicht sehr großen Polypen der Fall eintritt, daß er stationär bleibt und der Nase nicht gefährlich zu werden droht, so werden gewiß die meisten Leute lieber die damit verbundene kleine Unannehmlichkeit ertragen, als sich der Gefahr und dem Schmerz einer Operation unterziehen, wenn gleich dieselben nicht außerordentlich bedeutend sind. Wenn man kleine Polypen ausrottet, so geschieht es nicht sowohl, weil dieselben gefährlich sind, als weil dieselben es werden können.

Tödtlich ablaufende Fälle von Entzündung müssen höchst selten und unter ganz eigenthümlichen Umständen vorkommen; wenn z. B. eine Constitution ungewöhnlich stark zu Entzündungen prädisponirt ist. Mir ist nie etwas dergleichen zu Gesicht gekommen oder überhaupt bekannt.

In manchen Fällen hängen die Polypen so fest mit Knochen zusammen und sind dieselben so zähe, daß sie sich nicht mit der Zange abreißen lassen. Alsdann hat man sich des Messers zu bedienen und die Wurzeln so weit hinterwärts als möglich mit Aetzmitteln anzugreifen. (The Maryland medical Reporter. Vol. I. N. 1. Sept. 1829.)

Ein Fall von hernia durch das foramen ovale nebst den Resultaten der Section.

Von Josh. Smith Esq.,
Mitglied des Collegiums der Wundärzte zu London.

M. E., ein unverheirathetes Frauenzimmer von schmächtiger Leibesbeschaffenheit, kam den 12. Juny in meine Behandlung. Während der vorigen Woche hatte die Patientin einen andern Arzt gebraucht, welcher, nachdem er gegen die 10 Tage früher eingetretenen Schmerzen und die Verstopfung vergebens Abführmittel verordnet, die Kranke nicht mehr besucht hatte. Ihrer Angabe zufolge, hatte sie seit dieser Zeit keinen einzigen Stuhlgang gehabt. Sie klagte über Schmerz, der sich bei Druck einigermaßen, doch nicht bedeutend, vermehrte; ihr Puls war beschleunigt, aber nicht schwach, ihre Zunge ziemlich rein, und ihr Geist heiter. Ihrer Angabe nach, hatte sie in den letzten 20 Jahren öfters an dergleichen Zufällen gelitten. Eßlust war fortwährend vorhanden; aber sowohl die Speisen, als die Arzneien wurden wenige Minuten, nachdem sie verschluckt worden, jedesmal wieder ausgebrochen, und während der 10 Tage, die sie unter meiner Behandlung blieb, fand in Ansehung dieses Symptomes keine Veränderung statt.

Bei der sorgfältigsten Untersuchung, welche mehrere meiner Bekannten und ich anstellten, entdeckten wir an keiner gewöhnlich von Hernien eingenommenen Stelle die geringste Spur von einer solchen. Der Schmerz, über den sie klagte, und der erst einige Tage vor ihrem Tode nachließ, war nicht auf eine besondere Stelle beschränkt. Schluchzen war nicht vorhanden, allein die aus dem Magen gebrochenen Substanzen nahmen bald eine entschiedene fäcerartige Beschaffenheit an. Die Patientin magerte schnell ab, obwohl ihr Puls seine Beschaffenheit fast bis zuletzt behielt und ihr Geist nicht verwirrt ward. Sie starb 21 Tage nach dem letzten Stuhlgang, ohne daß in Ansehung der Symptome irgend bedeutende Veränderungen eingetreten wären.

Section. Mein Freund Hr. W. N. S. Cooper, welcher die Patientin bei Lebzeiten gesehen, war bei der Section gegenwärtig. Bei'm Umschlagen der Bauchintegumente wurde unsere Aufmerksamkeit durch einen sonderbaren Anblick gefesselt. Die blassen und unmäßig ausgedehnten dünnen Därme waren theilweise durch das omentum bedeckt, in welchem auch nicht ein Atom Fett zu sehen war. Ja es war auf den ersten Blick nicht einmal in dessen Fette der Bogen des Grimmdarms zu entdecken, den wir jedoch, und allerdings in seiner natürlichen Lage, aber so zusammengeschrumpft fanden, daß er der leeren Femoralarterie ähnlicher sah, als irgend einem andern Gegenstande, mit dem ich ihn zu vergleichen wüßte. Wenigstens hatte er sicher keine größere Weite. Seine Häute waren verdickt, blaß und undurchsichtig. Adhäsionen oder überhaupt Spuren von acuter Entzündung waren nicht vorhanden; die Schleimhaut des Magens war geröthet und stellenweise verdickt, und derselbe Zustand war im geringern Grade längs des Jejunum und Ileum zu beobachten. Indem wir diese letztere Portion des Darms abwärts verfolgten, fanden wir sie in dem eiförmigen Loche des Schaambeins der linken Seite deutlich eingeklemmt. Als wir von Außen her weiter secirten, um den Bruchsack aufzufinden, fanden wir die art. und vena obturat. an dessen innerer Seite und hinter der Hernie. Das Schaambein bildete die vordere Grenze derselben, und ihre äußern und untern Oberflächen waren von dem ligam. obturat. dicht umschlossen. Um zum Sack zu gelangen, schnitten wir den Kopf des pectineus und adductor brevis weg; der Sack war fest und durch starke Adhäsionen mit den umgebenden Theilen genau verbunden. Wir fanden darin etwas flüssige Lymphe und eine vollkommene sphacelirte Darmschlinge.

Bemerkungen. An welchen Zeichen kann man diese Art von Hernie während des Lebens genau erkennen, und welche Operation wäre zur Kur derselben in Vorschlag zu bringen? Was den ersten Theil dieser interessanten Frage anbetrifft, so fürchte ich, daß es kein characteristisches Kennzeichen der hernia obturat. gebe; nach diesem einen Falle zu urtheilen, möchte es scheinen, als ob örtlicher Schmerz keineswegs nothwendig vorhanden seyn müsse; und da diese Art von Bruch nicht, wie andere, von Außen zu erkennen ist, so kann man die in andern Fällen ziemlich characteristische Reihe von Symptomen hier nicht zu finden hoffen, und während bei den gewöhnlichen Varietäten bald die vollständigste Hinfälligkeit eintritt und das Leben schnell verlischt, so sehen wir hier ein Beispiel, wie eine eben so gefährliche und tödtliche Hernie bei Abwesenheit vieler der sonst hervorstechendsten Symptome vorhanden seyn kann. Die Zukunft muß lehren, ob das fortwährende Ausbrechen der im Magen enthaltenen Substanzen ein characteristisches Symptom der hernia thyroidealis ist; in Schriften findet man hierüber keine ganz bestimmte Auskunft, und es läßt sich wohl mit Grund vermuthen, daß in vielen angeblichen Fällen von Darmeinschiebung (intussusceptio) ein solcher unentdeckt gebliebener Bruch vorhanden gewesen sey. Die Schriftsteller über Anatomie stimmen fast alle darin überein, daß die im Darm enthaltenen Substanzen den Geruch und das Ansehn der Excremente erst annehmen, nachdem sie über die Krumm-Grimmdarmklappe (ileo-colic valve) hinausgelangt sind. Diesem scheinen jedoch diejenigen Beobachtungen zu widersprechen, welche der Arzt im Laufe der Krankheiten und Sectionen von krankhaft veränderten Cadavern anzustellen Gelegenheit hat, wie denn z. B. bei dieser Patientin, wo das ileum beinahe 3 Wochen eingeklemmt war, die ausgebrochenen Substanzen während der letzten Hälfte dieser Zeit entschieden das Ansehn und, was noch entscheidender ist, den Geruch von Faces hatten.

Was, vorausgesetzt, daß wirklich eine Hernie vorhanden sey, die Operation anbetrifft, so würde wohl jeder junge Wundarzt an der Möglichkeit des Gelingens derselben verzweifeln. Die geringe Entfernung der Schenkelscheide vom Bruchsack, die starken Muskelschichten, die denselben bedecken, die Abweichungen rücksichtlich der Ausgangsstelle und des Laufs der art. obturat. und epigastr., und die Schwierigkeiten, welche das Unterbinden dieser Gefäße bei zufälliger Verletzung derselben hat; alle diese Umstände sind höchst bedenklich. Immer bleibt es indeß der Mühe werth, dergleichen Fälle nach dem Tode zu untersuchen, indem durch mehrfache Beobachtungen die wesentlichen und characteristischen Eigenthümlichkeiten der Krankheit in ihren gegenseitigen Beziehungen besser bekannt, und wir dadurch in den Stand gesetzt werden, deren Varietäten mit mehr Zuversicht von einander zu unterscheiden. (The Lancet. 7. Aug. 1830.)

Ueber Flecken von Menschenblut und solchen, welches die Wanzen gesaugt haben.

Von A. Chevallier.

Die Veranlassung zu der Untersuchung war ganz sonderbar. Vor ohngefähr 14 Monaten wurde ich gemeinschaftlich mit dem D. Marc vor Gericht gerufen, um Flecke zu untersuchen, die sich auf dem Hemdeärmel eines Mannes befanden, welcher als Vagabond arretirt worden und des Mordes verdächtig war.

Auf die dem Angeschuldigten vorgelegte Frage, wodurch obige Flecke entstanden seyen, antwortete er, daß sie von Wanzenblut herrührten und am Aermel dieses Hemdes schon lange vorhanden gewesen seyen.

Der Instructionsrichter fragte uns nun, ob wohl die Aussage des Angeschuldigten Bestätigung finden könne? Nach einigen Versuchen, welche zu nichts führten, antworteten wir, das in diesem Betreff noch kein Versuch gemacht worden sey und wir deshalb über diesen Punkt nicht entscheiden könnten.

Der Inquisit wurde kurze Zeit darauf frei gegeben, denn die Weibsperson, welche aus seiner Behausung verschwunden war, und die er ermordet haben sollte, war wieder dahin zurückgekehrt.

Nachdem ich in meine Behausung zurückgekehrt war, hielt ich es für nützlich, einige Versuche über das Blut der Wanzen und dasjenige des Menschen anzustellen. Ich verschaffte mir demnach nicht ohne Schwierigkeit Wanzen, zerdrückte sie auf Papier, wie auch auf Leinewand, und untersuchte die Farbe, welche ich von diesen Insecten erhalten hatte. Ich fand, daß das Papier manchmal sehr stark grün gefärbt war; die rothe Farbe fand ich nicht. Ich operirte damals zu einer Zeit, wo die Wanzen noch kein Blut gesaugt hatten.

Später verschaffte ich mir Wanzen, welche Blut gesaugt hatten, und zerdrückte sie auf Papier und auf Leinewand. Ich bemerkte, daß diese Flecke von derselben Größe und Gestalt waren, wie diejenigen, welche ich aus dem Hemde des Angeschuldigten ausgeschnitten hatte, um einige Versuche zu machen, besonders aber, um sie zu befeuchten und vor dem Mikroscope zu untersuchen.

Ich befleckte auch denselben Tag Papier und Leinwand mit menschlichem Blut, und um mich unter Umstände zu versetzen, die denen analog waren, welche sich in der fraglichen Untersuchungssache dargeboten hatten, setzte ich diese Flecke vor der Untersuchung einige Monate lang dem Einflusse der Luft aus.

Nach dieser Untersuchung glaubte ich zu bemerken, daß das Menschenblut braune Flecke gegeben habe, deren Farbe noch dunkler geworden, während das Blut aus den zerdrückten Wanzen Flecke verursacht hatte, die ihre Farbe verändert hatten und in's Olivengrüne spielten.

Ich setzte diese Leinwand und dieses Papier von Neuem der Einwirkung der Luft aus, um zu sehen, ob diese Veränderung noch auffallender würde.

Vor einigen Tagen nahm ich diese Gegenstände wiederum vor und durch eine neue Untersuchung fand

ich ganz positiv, daß die vom Wanzenblut herrührenden Flecke eine mehr oder weniger deutliche Olivenfarbe hatten, während die andern Flecke braun waren und sich nicht verändert hatten.

Da ich mich überzeugen wollte, ob man nicht mittelst der Reagentien eine Verschiedenheit entdecken könne, so macerirte ich sowohl die eine, als die andere Art der Blutflecken in destillirtem Wasser und untersuchte hierauf die mit Blut versetzten Flüssigkeiten, die, was den Grad der blutigen Färbung anlangt, sich ungefähr gleich standen. Diese Flüssigkeiten nun, haben, mit den verschiedenen Reagentien behandelt, folgende Resultate gegeben:

Mit Menschenblut gefärbtes Wasser.	Mit Wanzenblut gefärbtes Wasser.
1. Der Wirkung einer Wärme von 100° in einer Röhre ausgesetzt, hat es sich getrübt, und ein grünlich graues coagulum geliefert, welches in Kali auflöslich war.	Derselbe Versuch mit denselben Resultaten.
2. Salpetersäure hat die Flüssigkeit zum Gerinnen gebracht; das coagulum hatte eine rosenrothe Farbe.	Die Resultate waren dieselben, aber das coagulum war nicht rosenroth, sondern grau.
3. Der Galläpfelaufguß hat einen grau rosenrothen Niederschlag gegeben.	Dieselben Resultate.
4. Der Alaun hat in der Flüssigkeit nichts verändert.	Aehnliche Wirkungen.
5. Der Alkohol hat ein fleischfarbenes coagulum erzeugt.	Aehnliche Resultate.
6. Das Ammoniak hat in der Farbe keine Veränderung hervorgebracht.	Dieses Reagens hat die Farbe der Flüssigkeit dunkler gemacht.
7. Das hydrocyansaure Salz hat kein Resultat gegeben.	Dieselben Resultate, wie bei dem blutigen Wasser.
8. Auch das Chlor hat keine Veränderung bewirkt.	Es hat einen weißlichen flokkigen Niederschlag bewirkt.
9 Mit Hülfe der Schwefelsäure ist ein Geruch nach Schweiß entbunden worden.	Die Schwefelsäure hat einen aromatischen Geruch entbunden, in welchem ich den eigenthümlichen Wanzengeruch zu erkennen geglaubt habe. Ich ließ diesen Geruch zwei Personen einathmen, ohne daß dieselben ihn zu characterisiren vermochten, jedoch zugestanden, daß er sehr aromatisch sey.

Aus dem Vorausgeschickten ersieht man, daß es sehr schwierig war, die uns vorgelegte Frage zu beantworten, und daß außer der Farbe der Flecken, die mit der Zeit immer matter wird und in Olivengrün übergeht, die Verschiedenheiten, welche wir am Waschwasser der Flecken bemerkt haben, nicht sattsam hervortretende Merkmale liefern, um mit der Zuversicht und Ueberzeugung, die in gerichtlich medicinischen Fällen nöthig ist, einen Ausspruch zu thun. (Journal de Chimie Médicale, de Pharmacie et de Toxicologie. Nr. XVII. Septembre 1830.)

Miscellen.

Dr. Balfour's Klopf-Cur. — Der von den Alten angewendeten Friktion, dem im Orient gebräuchlichen Kneten und Zwicken, dem Gebrauch der Bürsten, der Ruthchen ꝛc. reihet sich jetzt die Klopf-Cur des Dr. Will. Balfour in Edinburg an. Er hat verschiedene Arten sie anzuwenden. In Fällen von Schwäche ist folgende die wirksamste: 1) Der Kranke behält die Kleidungsstücke am unteren Theil des Körpers, Strümpfe und Unterhosen, an und streckt sich auf seinem Bette ganz aus. Der Operateur ergreift dann das Obertheil des Beins, und nachdem er die Hand 8 bis 10 Mal drückend über die ganze Länge des Glieds weggeführt hat, klopft er es mit der Handfläche. Wenn beide Beine so behandelt sind, macht er es mit den Schenkeln eben so. 2) Man läßt den Patienten auf die vordere Seite legen und der Operateur reibt und klopft auf dieselbe Weise zuerst den hintern Theil des Beins und dann des Schenkels. 3) Den Rücken kann man nicht auf gleiche Weise behandeln, aber man zwickt ihn mit den Fingern und klopft ihn mit der Handfläche. 4) Dann steht der Kranke auf und man verrichtet dieselbe Operation auf beiden Armen. Wenn die Circulation auf diese Weise an der Oberfläche aufgeregt ist, so dringt das Blut an alle Punkte der Haut. ꝛc. — Die Empfindungen des Kranken nach solcher Operation sind sehr angenehm. Nicht blos, daß sich ein behagliches Gefühl über den Körper verbreitet, sondern auch der Geist fühlt sich beruhigt und wie von seinem Druck befreit. Mehrere Krankheiten und besonders die von rheumatischer Natur sind dadurch erleichtert und oft geheilt worden.

Ueber die Wirksamkeit des römischen Alauns gegen Kropf- und Drüsengeschwülste hat Hr. Georg aus Rouen der Académie royale de médecine die Resultate seiner zahlreichen Erfahrungen gemeldet. „Man kann ihn, sagt er, in allen Formen anwenden, in Auflösung, in Pulver, in Pillen, aber die Dosis darf nicht über 4 bis 6 Gran des Tages steigen; in größerer Dosis irritirt er die Verdauungsorgane. Sein fortgesetzter Gebrauch veranlaßt Furunkeln, vermehrt, wie Hr. G. versichert, die Farbe und Consistenz des Bluts und stärkt das Sehvermögen."

Bibliographische Neuigkeiten.

The Philosophy of Sleep. By Robert *Macnish* etc, London 1830. 8.

A complete practical treatise on the diseases of the Eye. By Will. *Mackenzie*, Lecturer on the Eye in the University of Glasgow and one of the Surgeons to the Glasgow Eye Infirmary. London 1830. 8. (Von dieser „vollständigen praktischen Abhandlung der Augenkrankheiten" ist eine deutsche Uebersetzung unternommen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 614. (Nr. 20. des XXVIII. Bandes.) November 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber Inschriften auf lebenden Bäumen.

Von Dr. C. A. Agardh, Professor der Oeconomie und Botanik zu Lund.

Es ist ein bemerkenswerther Umstand, daß, je älter das Menschengeschlecht wird, und je weiter es sich folglich von seinem Ursprunge entfernt, es über die alte Geschichte der Erde immer mehr Aufschlüsse erhält. Die Vorsehung hat die Urkunden der Erde oft auf die sonderbarste Weise aufbewahrt, so daß, wenn der Mensch jede mögliche Quelle von Erkenntniß für erschöpft hielt, ihm plötzlich auf eine ganz unerwartete Weise ein neues Licht über die Vorzeit aufging.

Seit einem vollen Jahrtausend haben wir uns an die Ansicht gewöhnt, als ob über die Vorzeit nur aus den Schriften der Hebräer, Griechen und Römer etwas Wichtiges gelernt werden könne. Die Literatur dieser Völker hat die Gelehrten nicht nur wegen ihrer classischen Schönheiten, sondern auch als die Vorrathskammer alles desjenigen angezogen, was wir über die älteste Geschichte des Menschen wissen. Viele leben noch jetzt des Glaubens, als ob die wenigen Jahrhunderte, über die sich die Geschichte jener Völker erstreckt, die einzigen seyen, über die man etwas zu wissen brauche; und doch sind sie nichts als Sterne erster Größe im unendlichen Raume, und jenseits derselben erblicken wir, mit Hülfe des Fernrohrs, noch Tausende von eben so merkwürdigen Sternen.

Als die höhere Ausbildung des geselligen Zustandes die Europäer nach Indien führte, fanden sie dort eine unbekannte Literatur und Geschichte, und eine tiefe, wiewohl veraltete Gelehrsamkeit. Lange suchte man vergebens nach dem Schlüssel zu dieser letztern, bis man zuletzt an dessen Auffindung verzweifelte, und man bei der Untersuchung jener mysteriösen Geschichtsbücher Indien's fast nur noch die Befriedigung der Neugier zum Zwecke hatte; als es endlich gelang, die Aegyptischen Hieroglyphen zu enträthseln, und man zugleich ganze Bibliotheken auffand, die mit den heiligen Schriftzeichen geschrieben waren. Dieser Umstand muß uns um so mehr Wunder nehmen, da wir kein einziges Griechisches und Römisches Manuscript besitzen, welches über 1000 J. alt wäre, während in den Aegyptischen Pyramiden Papyrusrollen aufgefunden wurden, die mehrere Jahrtausende der Zeit getrotzt haben. So mußte also der Papyrus am Ufer des Nils emporwachsen, damit dessen unverwesliches Blatt uns Aufschlüsse über die entferntesten Zeiten der Welt gebe.

Alle diese Urkunden verbreiten indeß nur Licht über einzelne kleine Felder der Geschichte; in spätern Zeiten hat man andere Chroniken entdeckt, welche nicht über Helden, sondern ganze Epochen, nicht über Kriegsthaten, sondern über die Umwälzungen der Erde Aufschlüsse geben. Sie beziehen sich auf eine noch ältere Zeit und führen uns bis zu den sechs Tagen der mosaischen Schöpfung zurück. Es ist unglaublich, mit welcher Treue die Erde die Denkmähler jener Zeiten in ihrem Schooße aufbewahrt. Tagethierchen werden, in Bernstein eingeschlossen, Tausende von Jahren erhalten; Skelette, welche unter den jetzigen Umständen in wenigen Jahrzehnten zerfallen; Palmen, deren lockerer Strunk sich schneller auflöst, als die Stämme anderer Bäume, selbst die Tange, welche durch die Stürme so leicht zerstört werden, hat die Natur in gewissen Ablagerungen sorgfältig verwahrt, und uns dadurch eben so viele Hieroglyphen aufbehalten, welche, nachdem die Gewächse selbst lange nicht mehr existiren, von deren ehemaligem Vorkommen Zeugniß ablegen, etwa wie der Mensch, der bei einem Schiffbruche dem gewissen Tode entgegen geht, einen Bericht von seinem Unglück aufsetzt, und ihn demselben Elemente übergiebt, welches ihm den Tod bereitet, aber die Botschaft treu nach seiner Heimath bringt.

Man möchte es kaum für möglich halten, daß Inschriften auf Bäume, die doch gewöhnlich nur dem Müssiggange und der Laune ihren Ursprung verdanken, mit zu den historischen Urkunden gerechnet werden könnten. Man glaubt, einmal mit Rinde überwachsen, seyen sie für immer vertilgt. Dem ist aber nicht so. Die Rinde

hüllt sie bloß ein und verbirgt sie dem Auge der unzeitigen Neugier. So lange der Baum existirt, bleibt auch die Inschrift innerhalb desselben unversehrt, und je älter sie wird, desto tiefer und gesicherter kömmt sie zu liegen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß solche Inschriften als historische Denkmäler dienen, und wenn sie gleich dieß jetzt noch nicht wären, uns doch über die Chronologie von Denkmälern Aufschluß geben können, deren Alter sich bis jetzt noch nicht genau ausmitteln ließ. Einige Beispiele werden zeigen, wie ich dieß meine.

Decandolle führt, doch ohne seine Quelle zu nennen, an, man habe in Ostindien auf Bäumen Inschriften in portugiesischer Sprache gefunden, die vor mehrern Jahrhunderten, als die Portugiesen das Land besaßen, aufgesetzt worden seyen *). Adanson, welcher im Jahr 1749 (Decandolle sagt irrigerweise 1759) in Senegal reis'te, fand auf den Magdalenen-Inseln, bei'm grünen Vorgebirge, Inschriften von sehr hohem Alter auf einigen Baobab-(Affenbrod-) Bäumen. Tevet hatte dieselben Inschriften schon im J. 1556 gesehen, und sie waren noch so leserlich, daß die Namen von Reisenden des 14ten und 15ten Jahrhunderts ermittelt werden konnten. Zu Adanson's Zeit hatten die Bäume 6 Fuß, und zu Tevet's ungefähr 3—4 F. Durchm. Da Adanson ferner wußte, daß ein Baobab-Stämmchen von 1 Jahr Alter 1—1½ Zoll, von 10 Jahren 1 Fuß, und von 30 Jahren 2 Fuß Durchmesser habe, so betrachtete er diese Maaße als eine Reihe von Gliedern, aus der sich ergab, daß ein solcher Baum von 30 Fuß Durchmesser 5150 Jahre, oder nicht viel weniger alt, als die mosaische Schöpfung seyn müsse. Uebrigens hat er selbst solche Bäume von 27 Fuß Durchmesser gefunden, deren Alter er auf 4280 Jahre schätzt, und die noch in voller Kraft vegetirten **).

So gewaltig dieses Alter auch auf den ersten Blick scheinen mag, so verschwindet doch bei näherer Untersuchung das Wunderbare desselben. Die Thiere tragen in sich den Keim ihrer eignen Auflösung oder des Aufhörens ihres organischen Lebens. Eine der Bedingungen ihres Lebens ist, daß die Partikelchen ihrer festen Organe sich beständig ändern; da dieses jedoch in der Art geschieht, daß immer ein Theil der Partikelchen nicht mit Vitalität begabt wird, so häufen sich nach kürzerer oder längerer Zeit diese nicht vitalen oder unwirksamen Theilchen so an, daß die vitalen oder wirksamen, den Verrichtungen der Lebensthätigkeit nicht mehr gewachsen sind, daher die Membranen steif werden und die Circulation zuletzt stockt. Das thierische Leben ist daher ein in sich geschlossener Kreis, welcher zuletzt zu dem Nichts, aus dem er entsprang, zurückkehrt. Bei den Pflanzen findet ein solcher Wechsel ebenfalls, doch mit dem wesentlichen Unterschiede statt, daß dieselben immer neue Organe bilden. Bei dem Thiere tritt keine neue Arterie oder Lunge an die Stelle derjenigen, welche sich dem Stadium der Untauglichkeit nähert; allein bei den Pflanzen erzeugen sich beständig neue Gefäße und Theile statt derjenigen, die ihren Functionen nicht mehr gewachsen sind. Zwischen Rinde und Holz wird jedes Jahr eine neue Schicht von Organen abgesetzt, während die mehr inneren allmälig absterben, und in jedem Frühjahr tritt neues Laub an die Stelle desjenigen, welches im vergangenen Herbste herabfiel. So findet man denn häufig, daß vollkommen hohle Bäume einen schönen grünen Wipfel haben, und mit so zerstörten Stämmen Jahrhunderte lang fortleben können. Der bekannte Castanienbaum auf dem Aetna, welcher Castagno di cento cavalli heißt, weil 100 Pferde in dessen Schatten stehen können, ist seit undenklichen Zeiten so hohl, daß zwei Wagen neben einander durch dessen Stamm fahren können, und eine Hütte darin erbaut ist***). Der hohle Stamm des oben erwähnten Baobab-Baums dient oft mehrern Negerfamilien zugleich zur Wohnung, und man benutzt ihn als Begräbnißplatz. Die Leichen werden darin in Mumien verwandelt.

Mit dem Leben der Pflanzen verhält es sich also anders, als mit dem der Thiere, welches in sich selbst geschlossen ist; es trägt in sich den Keim unendlicher Fortdauer, indem die dasselbe fortsetzenden Theile sich beständig erneuern. Die Ursachen des Absterbens der Vegetabilien sind in äußern Agentien zu suchen; in der Kraft des Lichts, die Vegetation zu beschleunigen, und Blätter in Blumen zu verwandeln; in dem Widerstande, welchen die Schwerkraft dem Aufsteigen des Saftes entgegensetzt, und welcher zuletzt die organische Kraft überwinden kann; in dem Umstande, daß sich mehr vegetabilische Substanz anhäuft, als auf Erzeugung von Blättern verwendet werden kann, und endlich in äußern Gewaltthätigkeiten, denen die Vegetabilien, wegen ihres festen Standorts, nicht so leicht ausweichen können, als die Thiere. Auf diese Weise wäre es nicht unmöglich, daß Pflanzen existirten, die in allen ihren Theilen so eingerichtet wären, daß die äußern im hohen Alter so wenig das Uebergewicht über die innern erhalten könnten, wie in der Jugend; obgleich im Grunde die Bäume immer für jung gelten können, weil sie nur in ihren jungen Theilen leben *).

An Beispielen von sehr alten Bäumen fehlt es nicht. Die Eiche und Linde erreichen ein Alter von 600 bis 900 Jahren **). Die sieben großen Cedern, welche Labillardière noch im Jahr 1787 auf dem Libanon vorfand, und die im J. 1574 von Rauwolf, im J. 1658 von Thevenot, im J. 1688 von Larque und im J. 1696 von Maundrell gemessen wurden, müssen, wenn man den Maaßstab des Wachsthums dieser Baumart in Europa auf sie anwendet, 1000—2000 Jahr alt gewesen seyn, und in der Grafschaft Surren in England befindet sich ein Taxus, von dem man, wegen dessen ungewöhnlicher Stärke, annimmt, er stamme noch von Cäsars Zeiten her ***).

*) *Decandolle*, Organographie, p. 185. Dieß ist wahrscheinlich dieselbe Inschrift, deren später in unserm Aufsatze gedacht ist.

**) *Adanson* Familles des plantes, p. 214.

***) Nach Brydone's Angabe theilt sich vielmehr der Stamm, in vier große Abtheilungen, die aber im Wurzelstock zusammenhängen, was durch Nachgraben ermittelt worden seyn soll. Damory's Eiche in Dorsetshire ist einer der merkwürdigsten hohlen Bäume, und zugleich die größte Eiche, deren überhaupt gedacht wird. Ihr Umfang betrug 68 Fuß, und die Höhlung derselben, deren Länge 16 und deren Höhe 20 Fuß betrug, wurde zu Cromwell's Zeiten von einem alten Mann als Schenke für Reisende benutzt. Ein furchtbarer Orcan warf im J. 1703 diesen majestätischen Baum theilweise zu Boden, und im J. 1755 wurden die letzten Reste desselben als Brennholz verkauft. In jenem ausgehöhlten Zustande muß er also wenigstens ½ Jahrhundert lang fortvegetirt haben. Auch die Boddington'sche Eiche im Thale von Gloucester war wegen ihrer bedeutenden Aushöhlung merkwürdig; sie hatte am Fuße 55 Fuß Umfang. Im Jahr 1783 büßte sie ihre größten Aeste ein, und die Höhlung bot 16 F. im größten Durchmesser und eine regelmäßige Kuppel dar. Die jungen Zweige des absterbenden Gipfels trieben kleine Blätter, die ungefähr so groß waren, wie die des Weißborns, und brachten viele Eicheln hervor. Die Höhlung war mit einer Thür und einem Fenster versehen, und hätte sich mit geringer Mühe in ein bequemes und ziemlich geräumiges Zimmer verwandeln lassen. Anmerk. d. Engl. Uebers.

*) Mehr über diesen Gegenstand kann man in Agardh's, im Jahr 1828 zu Lund erschienenen Versuch, die Pflanzenphysiologie auf wirkliche Grundsätze zurückzuführen, finden. — Ein interessantes Beispiel vom unbegränzten Fortleben von Pflanzenindividuen bietet das Pfropfen der veredelten Obstbäume dar, deren Kronen als Theile des Urstammes betrachtet werden müssen, welcher die jedesmalige Varietät zuerst erzeugte. D. Deutsche Ueb.

**) Wenn die Eiche alt ist, wächst sie sehr langsam. Im Holtforste in Hampshire befand sich eine Eiche, die 7 F. vom Boden im J. 1759 34 F. im Umfang hatte; nach 20 Jahren hatte sich dieser nicht um ½ Zoll vermehrt. D. Engl. Ueb.

***) Ein einziges Exemplar der Ficus indica, welches an der Seeküste von Nerbudda wächst, nimmt einen Raum von 2000 Fuß Umfang ein und kann 7000 Mann in seinen Schatten

Wenn es demnach nicht unwahrscheinlich ist, daß der Baobab-Baum, dessen Stamm über 30 F. Durchm. erreicht, mehr als 5000 J. alt werden könne, so läßt sich nach diesem Riesengewächse das wahre Alter der gegenwärtigen Erdoberfläche mit größerer Sicherheit schätzen.

Der Baobab-Baum wächst nur in Africa, dem Lande der Wunder und Fabeln, welches noch weitläuftige Districte enthält, in welche die Waffen und der Handel der Europäer noch keinen Weg gefunden haben, wo Urwälder sind, in denen der Elephant und die Giraffe ungestört hausen. Dort dürften ganze Bestände von Baobab-Bäumen, lebende Alterthümer, die vor den zerfallenen Pyramiden und Indischen Bauwerken schon existirten, aufgefunden werden können.

Ein solches Land ist auch Neuholland, von welchem wir bis jetzt kaum die Seeküste kennen. Wenn ein so gewaltiger Baum, wie der Eucalyptus globulus oder die Eutassa heterophylla an Stellen wachsen, welche von Europäern bewohnt sind, so wachsen wahrscheinlich in den Wäldern, die noch kein menschlicher Fuß betreten, noch um vieles ältere.

Wenn aber dergleichen Data für die Wissenschaft wahrhaft nützlich, und sicher genug sind, um darauf Schlüsse in Bezug auf das geringste Alter der jetzigen Vegetation der Erde zu gründen, so sollte man sich bemühen, die Methoden, nach denen man das Alter der Bäume berechnet, so zu vervollkommnen, daß sie möglichst genaue Resultate geben.

Aus den obigen Bemerkungen ergiebt sich, wie sehr die Wissenschaft dabei interessirt ist, daß man dahin gelange, das Alter von Bäumen genau zu berechnen; es ergiebt sich daraus, daß jedes Hülfsmittel, durch welches eine solche Berechnung an Genauigkeit gewinnt, nicht nur für die Naturgeschichte, sondern auch für die Geschichte der Natur ersprießlich sey.

Wenn wir die Methode untersuchen, durch welche Adanson zu seinem Resultate rücksichtlich des Alters des Baobab-Baums gelangte, so finden wir, daß dieselbe keine hinreichende Genauigkeit gewähren könne, indem er theils für die Formel, welche er bei seinen Berechnungen zu Grunde legte, nur wenige Proportionalglieder hatte, theils selbst diese nicht mit hinreichender Zuverlässigkeit festgestellt sind. Wir müssen uns daher nach einem andern Verfahren umthun, durch welches wir den Zweck mit größerer Sicherheit erreichen.

Eine solche Methode ist uns in dem Zählen der Jahrringe dicotyledonischer Bäume schon lange bekannt. Man hat die Bemerkung gemacht, daß bei diesen Bäumen alle Jahr eine Schicht Holz zwischen der Rinde und dem alten Holze abgesetzt wird, und daß diese sämmtlichen Schichten durch dunkler gefärbte Ringe von einander getrennt sind. Jedermann glaubt zu wissen, daß, wenn ein Baum queer durchgesägt wird, man diese Kreise zählen und darnach das Alter der Bäume bestimmen kann. Diese Meinung ist alt und wurde von Linné für richtig angenommen.

Wenn wir annehmen, daß ein gerader aufrechter Baum jährlich um einen Trieb höher wird, so wird mit jedem neuen Triebe ein Jahrring entstehen, und je höher also der Baum wird, desto dünner wird der Jahrring seyn, der den Jahrestrieb begleitet. Nur an der Wurzel wird man daher so viel Ringe zählen können, als der Baum Jahre alt ist. Man kann die sämmtliche Substanz dieser Ringe sich als ebensoviel hohle Kegel vorstellen, die ineinandergesteckt sind und ihre Basis sämmtlich auf der Oberfläche der Erde haben, während sie an der Spitze jeder der Jahrestriebe endigen.

Diese Meinung schließt viele Vermuthungen in sich, worunter die wichtigste die ist, daß jedes Jahr ein und zwar nur ein neuer Ring auf die alte Holzmasse abgesetzt werde. Wenn dieß nicht der Fall ist, so zerfällt die ganze Theorie in Nichts.

Dieser Meinung hat Prof. Link zu Berlin, einer der ersten Physiologen unserer Zeit, in einer von der Königl. Gesellschaft zu Göttingen gekrönten Preisschrift geradezu widersprochen. Er behauptet, das Holz des Stammes wachse nicht nur durch eine äußere Schicht, sondern durch eine Volumvergrößerung der ganzen Masse nach *). Diese Meinung Link's ist vorzüglich von Treviranus sehr angefochten worden, und Link hat dieselbe daher in zwei spätern Supplementen in der Art erläutert, daß sie jetzt ziemlich allgemein angenommen wird **). Doch selbst in seiner letzten Erläuterung läugnet er, daß die Jahrringe den jährlichen Zuwachs des Holzes bezeichnen***); und wenn gleich Sprengel sich gegen Link's Ansicht erklärt hat, so bleibt dieser doch in seiner letzten Erwiederung dabei †).

Auch Duhamel, der Vater der Pflanzenphysiologie, nimmt nicht an, daß die Jahrringe auf einmal entstehen, sondern, je nach der Beschaffenheit der Jahreszeiten, in dünnern oder dickern Schichten das ganze Jahr durch abgesetzt werden. Eben so hält Mirbel nicht dafür, daß die Zahl der Jahrringe das Alter des Baums genau bezeichnen könne ††).

Wenn wir versuchen, diesen streitigen Punct aus Gründen der Physiologie zu entscheiden, so müssen wir uns an die Theorie des Wachsthums der Bäume halten, worüber indeß die Naturforscher noch weniger einig sind. Besser ist es, wenn wir uns an Versuche halten, deren Anstellung keine Schwierigkeit hat, und durch die wir zu sichern Resultaten gelangen müssen. Dergleichen Beobachtungen können auf zweierlei Art angestellt werden; die eine ist, daß wir bei Bäumen von bekanntem Alter die Jahrringe zählen, und dieß haben Linné und Decandolle gethan. Gegen dieses Verfahren läßt sich aber einwenden, daß man gewöhnlich nicht ganz sicher weiß, ob der Baum, dessen Ringe wir zählen, auch wirklich dasjenige Individuum ist, dessen Alter wir zu kennen glauben. Sobald die Zeit die Dauer eines Menschenlebens überschreitet, muß unsere Beobachtung immer einigermaaßen unsicher, und der Schluß, zu dem wir gelangen, in demselben Grade unzuverlässig werden.

Das andere Verfahren ist, daß wir Charaktere in das Holz des Baumes schneiden, und nach einer gewissen Zeit die darüber abgesetzten neuen Lagen zählen. Würde man dann finden, daß sich darüber ebensoviel Jahresringe gebildet haben, als seit dem Einschneiden der Inschrift Jahre verflossen sind, so würde eine solche Thatsache ganz unwiderleglich seyn.

Es ist daher wichtig, daß man sich, in Ansehung solcher Inschriften, so viele und so zuverlässige Data als möglich verschaffe. Dieß haben die Physiologen lange erkannt, und wir finden daher solcher Beobachtungen häufig gedacht. Fougeroux de Bondaroy theilt in den Verhandlungen der Französischen Academie der Wissenschaften vom J. 1777 viele dergleichen Beobachtungen mit. In dem Catalog der Bibliothek von Sir Joseph Banks Vol. III. p. 379 und 380, so wie in Rausch's Repertorium, findet man eine Liste von Schriften, die sich auf diesen Gegenstand beziehen. In den Verhandlungen der Schwedischen Academie vom J. 1771 hat Professor E. G. Lidbeck über einige vom Prof. Laurell angestellte Beobachtungen der Art berichtet. In den Philosophical Transactions vom J. 1739 sind einige hierher gehörige Beobachtungen des Secretärs Klein zu Danzig, und des Sir John Clerk in Schottland angeführt, und in Decandolle's Organographie findet man noch mehrere dergleichen. Eine Durchsicht und Vergleichung aller dieser Beobachtungen würde ohne Zweifel zu interessanten Resultaten führen.

aufnehmen. Man glaubt, es sey derselbe Baum, den Nearchus beschreibt, in welchem Falle er nicht unter 2500 J. alt seyn kann. Dr. Plott gedenkt einer Eiche zu Keicot, unter welcher 4374 Mann stehen konnten. Zwei der schönsten und ältesten Gewächse in Europa sind die Palmen von Cordova, deren schon in einer Mauriſchen Ballade gedacht wird.

D. Engl. Uebers.

*) Link, Götting. Annalen S. 152. 163.

**) Link, Nachträge u. s. w. erstes Heft, Götting. 1809. S. 44. folg. Zweites Heft, Götting. 1812. S. 38. folg.

***) Aber bezeichnen die Jahrringe die jährlich anwachsenden Schichten? Dieses bezweifle ich gar sehr. Zweites Heft. S. 4.

†) Link, Critische Bemerkung zu Sprengel's Werk über den Bau und die Natur der Gewächse. Halle 1812.

††) Elem. de Physiologie, p. 108.

Diese Inschriften lassen sich in wissenschaftlicher Hinsicht in zwei Classen theilen. Einige darunter beweisen ganz einfach den Satz, daß sich auf der Oberfläche der alten Holzschichten neue bilden. Diese Thatsache läßt sich jetzt kaum noch bezweifeln, und neue Beispiele dürften sich nur wegen Link's Widerspruch nöthig machen. Unter den in den Philosophical Transactions erwähnten Beobachtungen befindet sich die, daß man mitten in einer Eiche ein mit eisernen Klammern befestigtes Hirschgeweih (Hirschhornende?) fand; desgleichen entdeckte man beim Absägen eines etwa 2 F. im Durchm. haltenden Baumes in der Nachbarschaft von Lund einen etwa 8 Zoll tief im Holze befindlichen krummen Nagel, dessen Anwesenheit von außen durchaus nicht zu bemerken war, und über welchem sich ungefähr 35 Jahrringe befanden. Das Exemplar besitze ich noch.

Diese beiden Beobachtungen sind schwerer zu erklären, als das Einwachsen einer Inschrift; denn eine Inschrift wird durch die Holzschichten bedeckt, die sich jedes Jahr zwischen die Rinde und das Holz absetzen; aber das Hirschhorn und der Nagelkopf befanden sich natürlich außerhalb der Rinde. Es erklärt sich nur daraus, daß das Horn mit eisernen Klammern befestigt, und der Nagel krumm war. Diese Substanzen waren also an einen gewissen Punct oder an einer gewissen Stelle des Innern des Baumes befestigt. Während der Baum sich also verdickte, und die Lagen sich allmälig mehr und mehr nach außen absetzten, kamen diese fremden Körper nach und nach in die Holzschichten, statt außerhalb der Rinde zu liegen. Um den Nagel her befindet sich noch immer eine Rindenmasse, welche mit ihm in das Innere des Baumes hineingerückt ist.

Insofern sind Inschriften ebenfalls bemerkenswerth, als sie gleichfalls beweisen, daß die jungen Schichten zwischen die Rinde und das Holz abgelagert werden. Indeß ist ein solcher Beweis überflüssig. Unter den Inschriften, welche mir bekannt geworden sind, befinden sich jedoch einige, deren ich aus einem andern Grunde näher gedenken will. Decandolle führt an, Albrechti habe im J. 1697 den Buchstaben H und darüber ein Kreuz in einem Baume, und Adami die Buchstaben J. C. H. M. unter 19 Jahrringen gefunden, welche letztere wahrscheinlich Jesus Christus Hominum Mediator bedeuten sollten. Diese Beobachtung ist an sich selbst wenig merkwürdig; aber sonderbarer Weise findet man fast dieselben Figuren und Charactere in zwei Stücke Holz eingewachsen, welche im Muséum von Lund aufbewahrt werden.

Bei zweien derselben, die offenbar zusammengehören, und die Inschrift von beiden Seiten darstellen, nimmt sich dieselbe folgendermaaßen aus $\overline{J}\ \overline{H}$. Sie wurden bei Asum, unfern Ofvedskloster, entdeckt. Bei einem dritten bemerkt man folgende Inschrift: $\overset{J}{\underset{S}{\frown}}\ \overline{H}$. Aus einer Bemerkung im Catalog des Muséum's ersehen wir, daß diese Inschriften der Mönchszeit angehören, woraus sich einestheils einigermaaßen deren Bedeutung, und anderntheils der Grund ergiebt, weßhalb sie gerade in der Nähe eines zerstörten Klosters gefunden worden sind. So unerheblich dieß Alles scheinen mag, so habe ich doch dieses Umstandes um deßhalb gedenken wollen, weil man in Deutschland eine ganz ähnliche Beobachtung gemacht hat. Ich will nur noch hinzufügen, daß in den Philosophical Transactions bemerkt wird, es befinde sich in Hans Sloane's Sammlung ein Stück Holz von einer ostindischen Insel mit folgender portugiesischen Inschrift: DA BOA ORA [(Gott) gebe eine gute Stunde] *).

Offenbar können nur durch einen glücklichen Zufall solche Inschriften entdeckt werden, nachdem alle äußere Spuren verschwunden sind. Da jedoch so viele ähnliche religiöse Inschriften bereits aufgefunden worden sind, und noch fortwährend zur Kenntniß wissenschaftlich gebildeter Leute kommen, so müssen sie im Innern der Bäume doch nicht so selten enthalten seyn, als man gewöhnlich glaubt.

Die andere Hinsicht, in welcher dergleichen Beobachtungen für die Wissenschaft Werth haben, ist, daß sie vielleicht beweisen, daß wirklich jedes Jahr eine neue Schicht um das alte Holz her abgesetzt wird, und daß also der Baum wirklich so viel Jahre alt ist, als er Jahrringe hat. Dieses Factum wird sich ergeben, sobald durch zuverlässige Beobachtungen festgestellt ist, daß eine Schrift in einem gewissen Jahre eingeschnitten wurde, und daß, als sie nach einer gewissen Anzahl von Jahren wieder aufgedeckt ward, sich eben so viele außerhalb liegende Jahrringe fanden. In dieser Beziehung sind indeß nur wenige directe Beobachtungen, und darunter nur zwei in Schweden, gemacht worden.

Professor Laurell, der an der Universität von Lund wegen seiner originellen, oft sonderbaren Ansichten noch in lebhaftem Andenken ist, stellte einen unvollständigen Versuch dieser Art an. Er schnitt im J. 1748 eine Inschrift in 2 verschiedene Buchen ein. Die eine dieser Inschriften wurde im Jahr 1764 aufgedeckt. Im Jahr 1748 hatte der Baum 6 Fuß 6 Zoll, und im Jahr 1764 6 Fuß 11 Zoll im Umfange. Die andere Inschrift wurde im Jahr 1756 aufgedeckt. Beide waren vollkommen mit Holz überwachsen. Die Stücken Holz, auf denen sie sich befanden, wurden vom Prof. E. G. Libbeck der Academie der Wissenschaften zu Stockholm vorgezeigt, und in deren Verhandlungen vom Jahr 1771 beschrieben. Das eine Stück, welches noch 8 Jahre fortgewachsen war, hatte 8, und das andere, welches noch 16 Jahre am Stamme geblieben war, 16 Jahrringe über der Inschrift.

Dieses Experiment würde entscheidend gewesen seyn, wenn Prof. Laurell die Inschrift durch die Rinde geschnitten hätte; allein er nahm erst die Rinde ab, und schnitt dann die Inschrift ein. Eine derselben war lang

Vivat Gustaf
skrifvit år 1748
då jag var 3 alnar
och 1 quarter tjäkk
L. L. *).

und veranlaßte eine große Wunde, welche schwer zuheilte, und wegen deren mehrere Ringe theilweise fehlten, theilweise sehr schwach waren. Auf diese Weise wurde die wahre Lage der Inschrift in den Ringen etwas unsicher. Es war also von bedeutendem Interesse, eine Inschrift aufzufinden, deren Lage in den Ringen vollkommen deutlich sey.

Der Bischof Faxe hat unlängst dem Muséum von Lund zwei Stücken Holz von einem Baume übermacht, der bei Helsingborg wuchs, und beim Zersägen und Zerspalten so auseinandersprang, daß die Inschrift wie auf einer Kupferplatte und deren Abdruck auf dem einen Stücke recht, und auf dem andern verkehrt steht. Es sind folgende:

F. M.
d. 21.
a J.
1817.

Die Inschrift selbst besagt also die Zeit, zu welcher sie eingeschnitten ward. Der Baum wurde 1828 gefällt, es müßten also, wenn die gewöhnliche Meinung die richtige wäre; zehn vollkommene Jahrgänge darüber gewachsen seyn. Bei aufmerksamer Untersuchung des äußern Stücks sieht man, daß dessen innerster Ring dem Jahr 1817 entsprechen müsse. Jenseits desselben befinden sich nur 9 Ringe; aber der, welcher der Inschrift am nächsten liegt, ist breit und dunkel, und muß daher für 2 Jahre zählen, was auch dadurch bestätigt wird, daß er sich sowohl zur Rechten als zur Linken in zwei deutliche Lagen scheidet. Merkwürdigerweise sind die Ringe von sehr ungleicher Breite. Der äußerste, d. h. derjenige, welcher der Rinde zunächst liegt und im Jahr 1827 gewachsen ist, hält 1,2 Linien

*) In den Philosoph. Transact. wird dieß durch Det (Deus) bonam horam erklärt. Dr. Bowring theilt mir mit, daß diese Worte vielleicht auch bloß bedeuten in bona hora (in einer guten Stunde). Die ungezwungenste Erklärung dürfte seyn, daß der Schreiber dadurch ausdrücken wollte, was die Römer unter Quod felix faustumque sit verstanden.

*) Vivat Gustav; geschrieben im Jahr 1748, als ich 3¼ Ellen dick war.

der 2te,	welcher	im	Jahr	1826	gewachsen ist,	hält	0,9	Linien
— 3te,	—	—	—	1825	—	—	1,9	—
— 4te,	—	—	—	1824	—	—	1,5	—
— 5te,	—	—	—	1823	—	—	2,0	—
— 6te,	—	—	—	1822	—	—	2,0	—
— 7te,	—	—	—	1821	—	—	2,0	—
— 8te,	—	—	—	1820	—	—	2,0	—
— 9te,	—	—	—	1819 u.	1818	—	2,0	—

Ganze Stärke 15,5 Linien oder 1½ Zoll.

Wenn wir den Ort kennen, wo ein solcher Baum gefällt worden ist, so können wir die Breite der Jahrringe leicht mit der Beschaffenheit der Jahre vergleichen, in welchen sie abgesetzt wurden. Wenn wir uns nicht in den Jahren irren, so sind die Jahre 1824 und 1826 der Vegetation am wenigsten günstig gewesen. Dieß läßt sich im Jahr 1826 auf Rechnung der großen Dürrung setzen, welche dem Wachsthum der Pflanzen so hinderlich war.

Ein anderer, nicht uninteressanter Umstand ist, daß der Baum so spaltete, daß die eine Hälfte der Inschrift auf dem äußern, und die andere auf dem innern Holzstücke erschien. Dieß scheint auf den ersten Blick die Meinung vieler berühmten Physiologen (Malpighi, Mirbel, Treviranus zu bestätigen, daß die innere Lage der Rinde in Holz verwandelt werde, indem es scheinen möchte, daß der im äußern Stück enthaltene Theil der Inschrift diese Schicht durchsetzt habe; allein wir finden bald, daß der Abdruck in dem äußern Stücke nicht nur von der innern Lage, sondern von einem Stück der Rinde nach ihrer ganzen Stärke herrührt, welches in Folge des Schneidens in eine todte Substanz verwandelt wurde, und folglich an den Veränderungen der übrigen Rinde keinen Theil nahm, sondern als fremder Körper am Holze hängen blieb. Auch hat die innere Inschrift eine ganz andere Beschaffenheit als die äußere. Die Narbe selbst erscheint daselbst deutlicher, und das umgebende Holz ist nur braun geworden. In der äußern Schicht sind dagegen die Buchstaben undeutlich, schwarz und gleichsam verkohlt. Wir können daher nichts Anderes folgern, als daß die jungen Holzschichten nicht nur die Inschrift in dem Holze überwachsen, sondern daß auch die Rinde als eine todte Masse daran hängen bleibt, und ebenfalls mit Holz bedeckt wird. Wenn man dann das äußere Stück queer durch die Inschrift durchsägt, so findet man eine beträchtliche Strecke nach der Rinde zu Spuren von der Schrift. In der Nähe der Buchstaben ist es schwarz und hohl. Zuletzt ist aber nur noch eine Linie sichtbar, die sich ganz bis zur Rinde erstreckt, auf welcher sich der Inschrift gegenüber einige leichte Erhöhungen befinden, als ob sie mit den so tief liegenden Buchstaben noch in einiger Wechselwirkung stehe. Ich will auch bemerken, daß in diesen, wie in andern mir vorgekommenden Fällen die beiden Oberflächen nicht zusammengewachsen zu seyn scheinen. Sie haben sich gleichsam von selbst auseinandergegeben, und hierin mag auch der Grund liegen, daß dergleichen Inschriften öfters an den Tag kommen. Beide Oberflächen passen aber genau auf einander, so daß jede kleine Hervorragung auf der innern einer Versenkung in der äußern entspricht, wie es in Bezug auf die äußere Lage des Holzes und die Rinde der Fall ist.

Aus diesen Bemerkungen ziehe ich folgende Schlüsse:

1) daß jedes Jahr um die bereits gebildeten Holzlagen ein junger Holzring nachwächst;

2) Inschriften können, wenn sie einmal verwachsen sind, Jahrhunderte lang unverändert bleiben, und nur mit der Substanz des Baums zu Grunde gehen;

3) sie werden durch die Länge der Zeit nicht undeutlich, sondern sind nach vielen 100 Jahren noch so gut zu erkennen, wie nach dem 2ten.

Die practischen Folgerungen sind nicht weniger interessant.

1) Wenn einmal ausgemacht ist, daß die Jahrringe das Alter der Bäume bezeichnen, so können wir dadurch zu wichtigen Schlüssen in Bezug auf das Alter der Vegetation auf der Oberfläche der Erde gelangen, indem es Bäume giebt, die wohl dasselbe Alter haben dürften, wie die Erdoberfläche in ihrer jetzigen Beschaffenheit. Indem wir an solchen Bäumen die Jahrringe zählen, werden wir mit ziemlicher Gewißheit deren Alter, und folglich die Zeit bestimmen können, während welcher wenigstens die Erdoberfläche ihre jetzige Beschaffenheit besitzt.

2) Durch Inschriften, die man in Bäume schneidet, lassen sich der Nachwelt Nachrichten auf eine sicherere Weise überliefern, als durch solche, die man in Stein haut, oder in Erz gräbt. Eine Eiche kann eine Inschrift 500 (1,000?), ein Baobabbaum 4,000 Jahre und darüber aufbewahren.

Zusatz des Englischen Uebersetzers.

In einem Chinesischen Gedichte, dessen Uebersetzung unter dem Titel: Eloge de Moukden im Jahr 1770 zu Paris erschien, ist von dem sogenannten unsterblichen Baum die Rede, der im Alter von 10,000 Jahren erst in seiner vollen Kraft prangen soll. Diese Angabe mag übertrieben seyn, scheint aber doch dafür zu sprechen, daß es Bäume gebe, die weit älter werden, als die uns bekannten.

Außer den physiologischen Betrachtungen, auf welche die Untersuchungen über das Alter solcher uralten Bäume führen, kann dadurch auch noch über die Geologie manches Licht verbreitet werden, indem man die Beschaffenheit der Formation betrachtet, auf welcher sie wachsen. Auf Urgebirgen wachsend, würden sie in dieser Beziehung wenig Werth haben, aber wenn ein Baum von mehrern tausend Jahren Alter über jungem Sandstein, oder einer Steinkohlenformation, oder überhaupt über jüngern Schichten wüchse, so würden wir daraus das Alter abnehmen können, welches dergleichen Formationen wenigstens haben müßten, und darnach auch auf das Alter derselben Formationen, wo sie auch immer vorkommen mögen, folgern dürfen. Dieß würde ein großer Gewinn seyn. In Neuholland, wo dergleichen Bäume und Schichten von allen relativen Altern vorkommen, dürften in dieser Beziehung manche interessante Ergebnisse ermittelt werden, und reisende Geologen würden wohl auch in andern Ländern durch weit weniger alte Bäume über die Zeit von vulcanischen Ausbrüchen und das Alter der neuern angeschwemmten Schichten wichtige Aufschlüsse erhalten können. (Brewster's Edinb. Journ. of Science, July 1830; aus dem Schwedischen in's Englische übertragen von James F. W. Johnston.)

Miscellen.

Lebende Kröten in festem Sandstein hat man mehrmals auch in Sandsteinbrüchen von Yorkshire gefunden, wie Rev. George Young in seinem Geological Survey of the Yorkshire Coast ausdrücklich versichert.

Daß Schlangen zuweilen in's Wasser gehen dafür spricht unter andern die Thatsache, daß vor einiger Zeit eine Otter die künstliche Fliege verschlang, welche sich an dem Angelhaken fand, den ein Angeler in einen der Landseen Schottland's ausgeworfen hatte. (Mag. for Nat. Hist. No. XV.)

Heilkunde.

Fall einer Zerschneidung der rechten arteria carotis und glückliche Behandlung derselben.

Ein armer Mann, Namens James Hancock, alt 24 Jahre, hatte sich in ein Liebesabentheuer eingelassen, und war darüber entdeckt worden. Die Folge davon war große Niedergeschlagenheit und ein dreimaliger Versuch, sich zu erhängen. Seine Familie befürchtete, daß er zu einer andern, und wahrscheinlich wirksamern Art des Selbstmordes seine Zuflucht nehmen werde. Am Abende des

18. Mai's dieses Jahres borgte Hancock ein Rasirmesser von einem Nachbar, um sich damit, wie er angab, zu rasiren. Seine Aeltern, welche dieses erfahren hatten, bewachten ihn um so sorgfältiger und bemerkten, daß er in ein Nebengemach gehe, wo er seine Absicht ausführte; aber der Muth verließ ihn, er kehrte augenblicklich in's Familienzimmer zurück und drückte mit aller Macht auf das blutende Gefäß.

Dieß trug sich etwa gegen 8 Uhr des Abends zu, und da ich zufälligerweise in einem ganz nahen Hause mich befand, so war ich augenblicklich bei'm Patienten und fand, daß er 2 Queerschnitte gemacht habe, den einen ungefähr ½ Zoll über den andern. Der oberste und erste Schnitt lief von der linken Seite des Halses etwa zwei Zoll über den Adamsapfel; und der andere, von etwa 3 Zoll Länge, war tief in die Luftröhre eingedrungen und endigte nach der Zerschneidung der rechten arteria carotis und vena jugularis. Die Arterie blutete sehr stark, und der Blutstrahl hatte ungefähr den Durchmesser von Schwanenschrot. Ich verlor keine Zeit, die Arterie zu unterbinden, obschon sie beträchtlich unter die Bedeckungen zurückgetreten war.

Von der Zeit dieser Handlung des Selbstmords bis zur Unterbindung der Arterie waren nur 1½ Minute vergangen. Dennoch war die Blutung außerordentlich stark, und binnen dieser kurzen Zeit war eine erstaunliche Menge Blut verloren gegangen. Der Mann lag, allem Anscheine nach, im Sterben; die Respiration war mühsam und langsam; die Augen waren verglas't; der Puls war kaum zu bemerken, und ein kalter Schweiß bedeckte die ganze Oberfläche des Körpers. Ich wendete augenblicklich flüchtige Reizmittel an, ließ die Füße des Patienten in warmes Wasser setzen und versuchte alle Wiederbelebungsmittel. Als die Vitalität wieder bemerkbar wurde, versah ich die Schnittwunden unter großer Schwierigkeit mit Nähten, indem nämlich die Theile zerfetzt und zerrissen waren. Als es mir indeß endlich gelungen, und auch Heftpflasterstreifen angelegt waren, entdeckte ich ein Aussickern von Venenblut aus der rechten vena jugularis; es ließ indessen bald nach.

Ich verordnete jetzt dem Patienten in Zwischenräumen schwachen Branntwein mit Wasser, brachte ihn sobald als möglich in's Bette, und sah darauf, seinen Kopf so zu sichern, daß er nicht zurückfallen und auf diese Weise die Wunde auseinanderreißen könne.

Um 10½ Uhr besuchte ich ihn wieder und fand einiges Fieber und große Schwäche. Der Branntwein und das Wasser wurden jetzt ausgesetzt, und da der Patient seit 2 Tagen keinen Stuhlgang gehabt hatte, so verordnete ich olei Ricini ℥vj., und gab eine Mischung von Bilsenkrauttinctur und einem Kampherkühltrank alle 3 Stunden.

Ich besuchte meinen Patienten um 10 Uhr am folgenden Morgen, wo er über Kopfschmerz und Schläfrigkeit klagte. Er hatte reichlichen Stuhlgang gehabt, die Zunge war weiß belegt; der Puls schwach und rasch; großer Schmerz im larynx, und oben an der trachea; die verwundeten Theile waren sehr entzündet; das Schlucken äußerst schwierig, Füße und Unterschenkel kalt wie an einer Leiche. Ich verordnete an die Füße warme Backsteine und ließ den Hals mit einem antiphlogistischen Waschmittel, aus Opiumtinctur, essigsauerm Blei und Wasser zusammengesetzt, befeuchten; jetzt befürchtete ich, daß die Constitution des Patienten von dem erhaltenen Stoße sich nicht wieder erholen werde; und da er immer schwächer wurde, so ließ ich ihm alle anderthalb Stunden Aether, laudanum und Kampherkühltrank reichen; zuweilen auch Sago mit Zusatz von etwas Xereswein. Jetzt begann er an Kräften zuzunehmen; um 4 Uhr Nachmittags fand ich ihn weit besser und völlig frei von Kopfschmerz. Jetzt ergoß sich ein Gluthstrom durch den ganzen Organismus; der Puls hatte sich bedeutend gehoben und war voller. Der Trank wurde ausgesetzt, und von dieser Zeit an verordnete ich hauptsächlich salinische Mittel, zuweilen mit Calomel und Opium bei'm Schlafengehen verbunden.

Den 20sten nahm ich den Verband ab und fand die Theile in einer höchst gesunden Beschaffenheit; sie sonderten einen sehr guten Eiter ab, und die entzündlichen Symptome hatten beträchtlich nachgelassen. Ein zweckmäßiger Verband, die gelegentliche Anwendung des oben genannten Waschmittels, nebst gehöriger Aufmerksamkeit auf diätetisches Verhalten und Bewegung, brachten eine sehr gute Wirkung hervor, und der Mann ist jetzt vollkommen hergestellt. Er verdankt sein Leben einzig und allein der unmittelbaren ärztlichen Hülfe, denn ich zweifele nicht im Geringsten daran, daß er, wenn die Hülfe nur ½ Minute länger ausgeblieben wäre, an Blutverlust gestorben seyn würde. Jetzt befindet er sich indessen ganz wohl und hat bloß die Narbe als den einzigen sichtbaren Beweis seines Unverstandes, und als ein deutliches Warnungszeichen für jeden, der geneigt seyn sollte, ihm nachzuahmen. (Supplement to the London Medical Gazette. No. 142.)

Todesfall, verursacht durch Einathmen der Dämpfe von Salpeteräther.

Den dritten März wurde eine interessante Besichtigung des Leichnams der Elisabeth Stephens, im Hause des Herrn Thomas, eines Arzneiwaaren-Händlers zu Hay in Breconshire, vor dem Leichenbeschauer C. Ekins gehalten. Die Verstorbene lebte im Dienste des Herrn Thomas und legte sich des Abends ganz gesund zu Bette, stand aber am andern Morgen nicht zur gewöhnlichen Stunde auf, weßhalb ein Mitglied der Familie sie wecken wollte, aber die Thür ihrer Kammer verschlossen fand. Nachdem man die Thür erbrochen hatte, fand man die erwähnte Elisabeth Stephens todt, auf der rechten Seite liegend, und die Arme über die Brust gekreuzt, als ob sie in tiefem Schlafe liege. Die Gesichtszüge waren nicht im mindesten verstört.

Es wurde ihr augenblicklich ärztlicher Beistand verschafft, und da die wesentlichen Thatumstände des Falles von den Aerzten vor dem Geschwornengericht ausgesagt wur-

den, so wollen wir das Resultat ihrer Untersuchungen nebst dem Ausspruche der Jury mittheilen, und solche Bemerkungen machen, wie sie die Umstände zu erheischen scheinen.

Der Wundarzt Richard Procter machte die beschworne Aussage, daß er in Verbindung mit Herrn Hathway und Herrn Henry Procter den Leichnam der Verstorbenen geöffnet und die Haut des Magens ein wenig entzündet, auch eine kleine Quantität Flüssigkeit, nicht über eine Unze, in demselben gefunden habe. Es war nicht die geringste grießige Substanz im Magen bemerkt worden. Die dem Magen zunächst gelegenen Därme schienen aufgedunsen zu seyn. Bei fernerer Untersuchung fand man den Uterus vergrößert und in seiner äußern Haut beträchtliche Vascularität. Nachdem derselbe geöffnet worden war, entdeckte man in demselben einen männlichen Fötus, aus welchem sich ergab, daß die Verstorbene etwa seit 3 Monaten schwanger sey. Der Zeuge sagte ferner aus, daß er die Verstorbene kurz nach ihrem Tode gesehen und bemerkt habe, daß ein großes Gefäß, welches über 3 Gallonen Salpeteräther zu fassen vermocht hätte, zerbrochen und der Inhalt desselben im Zimmer verschüttet gewesen sey. Da das Zimmer klein und die Atmosphäre desselben mit den Dämpfen des Salpeteräthers erfüllt gewesen sey, so gehe seine Meinung dahin, daß diese Dämpfe eine ausreichende Ursache des Todes in diesem Falle gewesen seyen.

Herr Henry Procter sagte aus, daß er bei der Untersuchung der Verstorbenen zugegen gewesen sey, und trat übrigens, was die Ursache des Todes anlangt, der Meinung des vorigen Zeugen bei.

Herr Nicholas Hathway, ebenfalls Wundarzt, sagte aus, daß auch er bei der Untersuchung der Verstorbenen gegenwärtig gewesen sey und den Magen und Uterus in dem Zustand angetroffen habe, wie er von dem ersten Zeugen beschrieben worden sey. Er war ferner der Meinung, daß die durch die Verdunstung einer so großen Quantität Spiritus verunreinigte Atmosphäre des Zimmers den Tod herbeigeführt haben könne, da man die Lunge in einem so hohen Zustande der Congestion angetroffen habe, daß der Durchgang der Luft durch die Zellen dieses Organs verhindert worden sey. Der Zeuge konnte den entzündeten Zustand des Magens nicht erklären.

Der Ausspruch des Geschwornengerichtes war, daß die mehr gedachte Elisabeth Stephens an den Ausdünstungen des Salpeteräthers, auf dem Grunde der Zeugenaussagen, gestorben sey.

Bemerkungen. Es ist sehr zu bedauern, daß in diesem äußerst seltenen Falle, der, wie man wohl behaupten darf, seines Gleichen nicht hat, die Untersuchung des Leichnames nur darauf beschränkt worden ist, den Zustand der Lunge und des Magens zu erforschen. Die Beschaffenheit des Gehirns, des Herzens und des ganzen Nahrungscanales; ferner der Zustand des Blutes und auch die Erscheinungen, welche sich auf der Oberfläche des Körpers darboten, hätten ohne Zweifel erwähnt werden müssen, nicht allein um den wichtigen Zwecken der Untersuchung zu entsprechen, für welche das Geschwornengericht zusammengetreten war, sondern auch um über eine wichtige toxicologische Forschung Licht zu verbreiten.

Es kann indessen keinem Zweifel unterliegen, daß der Zustand des Körpers in diesem Falle, der Untersuchung der Lunge nach zu urtheilen, den krankhaften Erscheinungen entsprach, welche sich nach einer Vergiftung durch Kohlensäuregas im Körper darbieten. Dr. Schenck, Physikus zu Siegen, erzählt 2 Fälle, in welchen der Tod durch die Dämpfe des brennendes Holzes verursacht worden ist, und bezeichnet die Blässe des Antlitzes als eine merkwürdige Begleiterin der Hirncongestion, macht auch die gerichtlichen Aerzte auf den hohen Ausdruck der Ruhe in den Gesichtszügen, als ein generelles characteristisches Merkmal dieser Varietät der Vergiftung, aufmerksam. Auch die Lunge pflegt in allen diesen Fällen mit schwarzem flüssigem Blut angefüllt zu seyn. Außerdem pflegen, nach Portal, die Gefäße des Gehirns turgescirend zu seyn, und die Ventrikel Serum zu enthalten *).

In Wildberg's Sammlung von Fällen findet man einen Bericht über 2 Leute, die in ihrem Bett erstickt sind, weil die Magd es versehen hatte, die Klappe des Rauchcanales zu öffnen, als sie das Feuer im Windofen des Schlafzimmers anzündete. Bei diesen beiden Verunglückten fand Wildberg alle die von Portal beschriebenen Erscheinungen. Mertzdorff hat einen Fall erzählt, in welchem der Tod durch dieselbe Ursache herbeigeführt worden ist, und wo man nebst den vorhergehenden Erscheinungen eine Ergießung von Blut zwischen die arachnoidea und pia mater auf der ganzen Oberfläche beider Hemisphären antraf **).

Wir stehen keinen Augenblick an, zu glauben, daß die Dämpfe des Salpeteräthers, in großen Quantitäten eingeathmet, tödtliche Folgen herbeiführen können, denn diese Dämpfe besitzen die ganze Wirkung eines mächtigen narkotischen Giftes auf den Organismus; und erst neuerdings haben wir von einem Falle gehört, in welchem der Schwefeläther, der von schwächerer Wirkung seyn soll, von einem kräftigen Mann eingeathmet worden war, und beinahe den Tod zur Folge gehabt hätte. In diesem Falle versank der junge Mann, der eine Zeitlang den Dunst von Schwefeläther eingeathmet hatte, in einen Zustand von Bewußtlosigkeit und blieb einige Stunden lang apoplektisch, würde auch ohne Zweifel gestorben seyn, wenn man ihn nicht von dem Ort entfernt hätte, an welchem er das giftige Gas einathmete. Da indessen in dem Falle, von welchem jetzt die Rede ist, die Entzündung des Magens, gleichzeitig mit Schwangerschaft, an und für sich ein Umstand war, aus welchem man über die Todesart der Verstorbenen Verdacht schöpfen konnte, so mußten die ärztlichen Zeugen um so mehr darthun, daß erstlich in jedem besondern Umstande, welcher durch eine sorgfältige Untersuchung jedes Theiles des Körpers entdeckt worden war, die Wahrheit ihres Beweises durch die Untersuchungen früherer Fälle

*) D. *Christison* on Poisons pag. 602.

**) Ibid. pag. 603.

bestätigt werde, in welchen giftige Gase den Tod verursacht haben; und daß zweitens keine krankhaften Spuren zu entdecken gewesen, aus welchen die Anzeige hervorging, daß ein narkotisches oder irgend ein anderes Gift verschluckt worden sey.

Von der Wirkung der Chlorine als Gegenmittel der Blausäure.

Prof. Orfila betrachtet die Chlorine als eins der wirksamsten Gegenmittel der Blausäure. Die Annales de Chimie von Gay-Lussac und Arago enthalten einige interessante Versuche über diesen Gegenstand und folgende Zeilen sind ein kurzer Auszug derselben: —

„Um genauer die Wirkung beurtheilen zu können, tröpfelten die Hrn. Nonat und Persoz die Säure in die Augen der Thiere, an welchen sie ihre Versuche anstellten, und wendeten das Gegenmittel immer in einem andern Stadium an, wie man weiter unten sehen wird.

„Bei'm ersten Hunde wurde die Chlorine angewendet, als derselbe unruhig zu werden begann. Sie bewirkte fast unmittelbare Erleichterung; die Respiration wurde regelmäßiger und nach wiederholtem Erbrechen und Ausleerung des Darmcanales schien das Thier vollkommen hergestellt zu seyn.

„Bei'm zweiten Hunde wurde die Chlorine gegeben, nachdem bereits tetanus eingetreten war. Der fernere Fortschritt der Symptome wurde zwar gehemmt, obschon die Besserung nicht so sichtlich war, wie bei'm ersten Versuche. Die Unruhe, die dyspnoea und die Convulsionen dauerten noch 10 Minuten lang fort, bis endlich Erbrechen eintrat und mit ihm ein entschiedeneres Nachlassen aller Symptome.

„Den folgenden Tag wurde die Säure eben so eingetröpfelt wie vorher, aber nachher keine Chlorine angewendet, und beide Hunde mußten sterben.

„Bei einem dritten Versuche wurde die Anwendung des Gegenmittels verschoben, bis die Respiration 25 Secunden lang ganz unterdrückt war. Das Thier kämpfte offenbar mehrere Stunden lang mit dem Tode, wurde aber endlich wieder in's Leben zurückgeführt. Auch die paralytische Affection der Hinterbeine verschwand und war nach 10 Tagen nebst den andern Symptomen gar nicht mehr zu bemerken.

„Bei zwei andern Hunden von fast derselben Größe wurde erst die vena cruralis bloßgelegt, und von den umgebenden Theilen sorgfältig getrennt; alsdann ließ man auf dieselbe einen Tropfen Blausäure fallen und die Wirkung zeigte sich augenblicklich: Der eine Hund, welcher sich selbst überlassen blieb, starb binnen wenigen Minuten. Dem andern waren einige Tropfen Chlorine auf die vena cruralis getröpfelt, und der Fortschritt der Symptome dadurch vollständig gehemmt worden, und nach einigen Stunden schien sich der Hund, abgesehen von der Wunde, ganz wohl zu befinden."

Es wurden auch noch fernere Versuche gemacht, aus welchen hervorging, daß, wenn Chorine vorher gegeben wurde, die giftige Wirkung der Blausäure nicht mehr bemerkt werden konnte. Uebrigens bedürfen diese, wie die vorigen Beobachtungen, zu ihrer Bestätigung noch fernerweite Versuche.

Der Chlorkalk oder das Chlornatron, wenn sie statt der Chlorine angewendet wurden, äußerten auf die Blausäure nicht die geringste neutralisirende Wirkung.

Miscellen.

Ueber den Einfluß eines Sumpfes auf den Gesundheitszustand der Nachbarschaft enthält der Sémaphore de Marseille eine merkwürdige Thatsache: „Am Fuß eines Hügels, auf welchem das Dorf St. Mitre gelegen ist, findet sich ein großer Teich, der den Namen Poura führt, und dessen Austrocknung durch den Abfluß des Wassers in Engrenier statthatte. Schon fing der Pflug an den Sumpf fruchtbar zu machen, und die Bewohner von St. Mitre genossen der Reinheit der Luft, dieses ersten Princips der Gesundheit, als Chaptal an den Ufern des Engrenier seine Fabrik von künstlichem Natron anlegte. Einige Jahre nachher hatten Verhandlungen mit dem Eigenthümer des Poura statt, in deren Folge der unterirdische Canal, welcher das Wasser ableitete, an seinem Einfluß verstopft wurde. — Zum großer Nachtheil der 1300 Bewohner von St. Mitre. — Die Wirkung der aus den stockenden Wassern aufsteigenden Dünste blieb nicht aus! — „Ich habe sie gesehen", sagt der Berichterstatter, „diese armen Bauern, blaß, mager, unfähig ihren Acker zu bebauen — der doch ihr einziger Reichthum ist — der Krankheit erliegend. Wie viel der dortigen Familienväter und Mütter sind seit vier Jahren zu Grabe gegangen! Von 1300 Einwohnern sind 1200 vom Fieber befallen. Man kann den Ort ein großes Spital nennen, die Klagen, die sie erhoben, waren vergeblich. — Von der Noth gedrängt schritten sie endlich dazu, eigenmächtig den Canal zu öffnen. Die Gensdarmen, die sie dabei betroffen haben, nahmen ihrer vier gefangen, und jetzt wird vor den versammelten Assisen der Fall verhandelt werden. (Globe, 3. Nov.)

Bei einer sehr alten Magen-Darm-Canal-Reizung beobachtete M . . ., daß während der Schmerzanfälle alle Haare, welche sich auf dem linken Arme fanden, sich bei dem geringsten Reiben des Arms ablöseten. (Lancette Franc. Tome IV. Nro. 12. p. 46.

Eine merkwürdige Erfahrung über den Bruch des Radius am rechten Arme wird von einem Wasserträger erzählt, welcher den ihm von seinen Chirurg empfohlenen passenden Verband nicht tragen wollte, von dem andern Tage an sein Geschäft fortsetzte und, der dem Bruch mitgetheilten fortdauernden Bewegungen ohngeachtet, Zusammenheilung ohne Entstellung erlangt haben soll. (Ebendaselbst).

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoirs of John Martyn F. R. S. and of Thomas Martyn, B. D. F. R. S. Professors of Botany in the University of Cambridge by G. C. *Gorham*. Loudon 1830. 8. (Für die Geschichte der Botanik in England im vorigen Jahrhundert nicht unwichtig.)

Annales scholae Clinicae medicae Ticinensis, auctore Francisco Nob. ab *Hildenbrand* Medic. Doct. artis ocularіae Magistro, praxeos medicae pathologiae et thera piae specialis professore P. O. Pars altera. — Papiae 1830. 8.

Tractatus pharmaceutico-medico-legalis de mercurialibus quem Andreas *Buffini* etc offerebat mense Septembris anni MDCCCXXIX. Ticini Regii. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 615. (Nr. 21. des XXVIII. Bandes.) November 1830.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß, den Waſſer, Luft und Electricität auf Hervorbringung von chemiſchen Veränderungen auf der Oberfläche der Erde äußern.*)

Eine der deutlichſten und zerſtörendſten Wirkungen des Waſſers beruht auf deſſen Auflöſungskraft, welche in den meiſten Fällen durch Temperatur-Erhöhung bedeutend vermehrt wird. Das Waſſer kann in größerer oder geringerer Quantität die meiſten zuſammengeſetzten Körper auflöſen, und die kalkigen und alkaliniſchen Beſtandtheile der Steine ſind dieſer Einwirkung ganz vorzüglich unterworfen. Wenn Waſſer aufgelöſ'te Kohlenſäure enthält, was, wenn es aus der Atmoſphäre niedergeſchlagen wird, ſtets der Fall iſt, ſo beſitzt es die Kraft, kohlenſauren Kalk aufzulöſen in bedeutend höherem Grade, und in der Nachbarſchaft großer Städte, wo die Atmoſphäre verhältnißmäßig viel Kohlenſäure enthält, äußert der Regen auf den demſelben ausgeſetzten Marmor eine entſprechend ſtarke Auflöſungskraft. Wer die, von den äußern Theilen des Parthenon in's britiſche Muſeum geſchafften Marmor-Statuen unterſucht, kann ſich leicht überzeugen, daß dieſelben durch dieſes Agens gelitten haben, und wenn eine ſo deutliche Wirkung in der reinen Atmoſphäre und dem gemäßigtem Clima Athen's möglich war, ſo muß in der Nachbarſchaft großer europäiſcher Städte, wo die Conſumtion des Brennmaterials eine ſo bedeutende Menge Kohlenſäure erzeugt, jener zerſtörende Einfluß noch viel erheblicher ſeyn. Metalliſche Subſtanzen, z. B. Eiſen, Kupfer, Bronze, Meſſing, Zinn und Blei, ſie mögen nun in Steinen enthalten ſeyn, oder zum Stützen oder Verklammern der Baumaterialien dienen, werden ebenfalls von dem Waſſer zerfreſſen, welches die Beſtandtheile der Atmoſphäre in Auflöſung erhält; und der Roſt und die Verwitterung, welche die Dichter der Zeit ſchuld geben, beruhen auf der Oxydirungskraft des Waſſers, welches den Metallen Sauerſtoff zuführt, und ſie dadurch zum Eingehen neuer chemiſcher Verbindungen fähig macht. Sämmtliche vegetabiliſche Subſtanzen ſind dem Waſſer und der Luft ausgeſetzt, der Verderbniß unterworfen, und ſelbſt die in der Luft aufgelöſ'ten Waſſerdünſte befördern, indem ſie vom Holze angezogen werden, die Zerſetzung ſeiner Faſern und machen, daß deſſen Beſtandtheile neue Verbindungen eingehen. Demnach ſind die Dächer ſämmtlicher über 1000 Jahre alten Gebäude verwittert, wenn ſie nicht, wie das des Pantheon von Rom und des Grabs Theodorich's zu Ravenna, deſſen Kuppel aus einem einzigen Marmorblock gehauen iſt, von Stein errichtet ſind; die Gemälde der griechiſchen Meiſter, welche auf Breter von Weißtanne oder Seekiefer gemalt ſind, gingen, wie Plinius angiebt, nicht durch die Veränderung der Farben oder der Kalktünche, auf welche ſie unmittelbar geſetzt waren, ſondern durch die Zerſetzung des Holzes zu Grunde. Unter den Baumaterialien werden am ſtärkſten vom Waſſer angegriffen: Holz, Eiſen, Zinn und Blei; zunächſt Marmor, wenn es in tropfbar flüſſiger Form auf denſelben wirkt; haltbarer ſind Meſſing, Kupfer, Granit, Sienit und Porphyr. Bei dieſen Steinen kömmt aber viel auf deren beſondere Beſtandtheile an. Wenn der Feldſpath des Granits wenig Alkali oder Kalkerde enthält, ſo iſt jener Stein äußerſt dauerhaft, allein wenn der im Granit, Porphyr oder Sienit enthaltene Feldſpath entweder viel Alkali, oder deren Glimmer, Schörl oder Hornblende viel Eiſenprotoxyd beſitzt, ſo wirkt das mit Sauerſtoff und Kohlenſäure geſchwängerte Waſſer ſehr zerſtörend auf die eiſenhaltigen und alkaliniſchen Theile, und folglich auch auf den Stein ſelbſt ein. Der rothe Granit, ſchwarze Sienit und rothe Porphyr Egyptens, aus welchem mehrere in Rom befindliche Obelisken, Säulen und Sarkophage beſtehen, gehören zu den dauerhafteſten zuſammengeſetzten Steinen, wogegen der graue Granit von Corſika und Elba der Zerſetzung in ungleich kürzerer Zeit unterliegt, weil deſſen Feldſpath viel Alkali und deren Schörl und Glimmer viel Eiſenprotoxyd enthält. Ein merkwürdiges Beiſpiel von der Verwitterung des Granits iſt an dem hängenden Thurm von Piſa zu beobachten. Während die Marmorpfeiler ſeiner Baſis noch ſehr gut erhalten ſind, haben die Granitpfeiler einen beträchtlichen Theil ihrer Oberfläche eingebüßt, welche beſtändig abblättert und überall Flecken zeigt, die

*) Aus Sir Humphry Davy's letztem Werke: Consolations in Travel, or the Last Days of a Philosopher. London 1830. 12mo. p. 231.

von der Bildung von Eisenperoxyd herrühren. Der Kaolin oder Thon, den man in den meisten Ländern zu Anfertigung des feinen Porcellans verwendet, rührt meist von dem Feldspath in Zersetzung begriffenen Granits her, der vorzüglich dadurch zerstört wird, daß die alkalinischen Bestandtheile aufgelöst und abgeschieden werden.

Fast alle zusammengesetzte und dabei eine bedeutende specifische Schwere besitzenden Steine sind aus diesem Grunde dem schnellen Verwittern unterworfen, und unter den schon länger bekannten metallischen Substanzen ist Eisenoxyd diejenige, welche in der Natur am häufigsten vorkommt, und bei den auf der Oberfläche der Erde stattfindenden Veränderungen die wichtigste Rolle spielt. Die chemische Wirkung der Kohlensäure steht mit der des Wassers in so inniger Beziehung, daß beide sich, wie man aus dem bereits Gesagten ersieht, kaum abgesondert abhandeln lassen; allein dieselbe Thätigkeit, welche durch die im Wasser aufgelöste Säure ausgeübt wird, übt dieselbe auch in ihren elastischen oder gasförmigen Zustand; und wenngleich sie in diesem weniger dicht ist, so kann sie dafür um so leichter immer durch neue Quantitäten ersetzt werden. Es liegt kein Grund zu der Annahme vor, daß der Stickstoff der Atmosphäre irgend bedeutend zur Hervorbringung der auf der Erdoberfläche vor sich gehenden Veränderungen mitwirke; Wasserdampf, Sauerstoff und kohlensaures Gas sind aber beständig in einander gegenseitig unterstützender Thätigkeit, und der Sauerstoff spielt dabei die Hauptrolle. Während das Wasser in Verbindung mit der Kohlensäure auf Zersetzung der Bestandtheile der Steine hinwirkt, zerstört der Sauerstoff die vegetabilischen Substanzen, und dieses gewaltige chemische Agens ist sowohl zur Erhaltung, als zur Zerstörung des Lebens nothwendig, indem bei der letztern die Natur gleichsam die Instrumente, Organe und Kräfte, welche sie auf gewisse Zeit für die Bedürfnisse des Lebensprincips hergeliehen hat, als unerbittliche Gläubigerin zurückfordert. Fast jede Substanz, welche beim Verbrennen schnelle Verbindungen eingeht, kann auch durch die langsame Absorption des Sauerstoffs allmählig veränderlich werden, und wenn gleich die Produkte des Thier- und Pflanzenreichs der Gewalt der atmosphärischen Agenzien weit stärker unterliegen, als die des Mineralreichs, so zerstört doch, was wir eben durch Beispiele belegt haben, der Sauerstoff allmählig das Gleichgewicht der Bestandtheile der Steine, verwandelt sie in Pulver und ändert so allmählig die härtesten Aggregate der Erde in erdartige Substanzen oder Bodenkrume um.

Die Electricität läßt sich als chemisches Agens nicht nur in so fern betrachten, als sie direct außerordentlich mannichfaltige Veränderungen hervorbringt, sondern auch in so fern, als sie zu fast allen überhaupt stattfindenden Veränderungen mitwirkt. Es giebt keine zwei Substanzen auf der Oberfläche der Erde, die nicht gegenseitig electrisch aufeinander einwirken, und die chemische Anziehungskraft selbst scheint nur eine besondere Form der electrischen Anziehung zu seyn. Wenn auch immer die Atmosphäre oder das Wasser, oder irgend ein Theil der Erdoberfläche die in Beziehung auf die benachbarten Körper oder Oberflächen ungleichnamige Electricität in sich anhäuft, äußert diese Electricität auf Erzeugung neuer chemischer Verbindungen in den Theilen dieser Oberflächen Einfluß. So zieht eine positiv electrisirte Wolke, selbst wenn sie aus weiter Entfernung auf einen angefeuchteten Stein einwirkt, dessen sauerstoffhaltige, säureförmige (acidiform) oder sauere Bestandtheile an; eine negativ electrisirte Wolke äußert denselben Einfluß auf dessen erdige, alkalinische oder metallische Theile, und die langsame, unbemerkbare Thätigkeit der Electricität spielt in dem Naturhaushalt eine weit wichtigere Rolle, als die grandiosen und stark in die Sinne fallenden Erscheinungen der Gewitter. Luft und Wasser werden in ihren chemischen Wirkungen von der Electricität unterstützt, und deren gleichzeitigem Einfluß, sammt dem der Schwerkraft und der früher erwähnten mechanischen Agenzien, erklärt den sogenannten Einfluß der Zeit hinlänglich. Die Fähigkeit der Naturkräfte, Veränderungen zu bewirken, wird indeß auch durch die Thätigkeit organischer Körper unterstützt. Kaum ist die glatte Oberfläche eines Gebäudes, einer Statue durch die angegebenen Ursachen rauh gemacht worden, so finden die beständig in der Luft umherschwimmenden Saamen von Flechten und Moosen daran einen bequemen Anheftepunct zum Wachsen und Fortwuchern, und durch das Absterben und die Zersetzung derselben wird kohlige Substanz erzeugt, und zuletzt ein Erdreich gebildet, in welchem Gräser sich bewurzeln können. In Felsenritzen, in welche dieses Erdreich hineingeschwemmt wird, wachsen selbst Bäume, und in demselben Grade, wie ein Gebäude zerfällt, wuchern Epheu und andere Schmarotzergewächse an demselben. Selbst thierische Geschöpfe leisten zur Beförderung der Zerstörung hülfreiche Hand, sobald der Mensch aufgehört hat, seine Werke vor dem Fortschreiten ihres Verfalles zu schützen. Der Fuchs legt unter den Trümmern seinen Bau an, Fledermäuse und Vögel schlagen ihre Wohnsitze in den Mauerspalten auf, und Schlangen und Eidechsen hausen darin. Insecten sind im kleinern Maaßstabe thätig, bringen jedoch durch Vereinigung ihrer Kräfte oft bedeutende Wirkungen hervor. Die Ameisen unterminiren zuweilen die stärksten Gebäude, und die unbedeutendsten Geschöpfe zerstören auf diese Weise oft die stolzesten Werke der Menschenhand. Zu diesen allmählig, aber um desto sicherer wirkenden zerstörenden Agenzien kommen nun noch die verheerenden Wirkungen des Kriegs, des Fanatismus, der Habsucht, welche unter den Trümmern zerfallener Gebäude nach Schätzen gräbt und ihnen alle metallischen Substanzen, die sich auffinden lassen, entreißt, so daß man sich eigentlich wundern muß, daß von den Bauwerken der im Alterthum großen Nationen überhaupt noch etwas bis auf unsere Zeiten gelangt ist.

Die Operationen der Natur sind, wenn gleich allmählig wirkend, darum um nichts weniger sicher. Wenn

gleich der Mensch sie seiner Herrschaft eine Zeitlang unterwerfen kann, so treten sie endlich doch wieder in ihre Rechte. Er verwandelt die Felsen, die Steine, die Bäume in Paläste, Häuser und Schiffe; er bedient sich der aus dem Schoos der Erde ausgebeuteten Metalle zu Instrumenten seiner Macht, und des Thones und Sandes zum Schmucke seines Luxus, er schlägt die Luft durch Wasser in Fesseln und quält das Wasser durch Feuer so lang, bis es die natürliche Form der Dinge ihm zerstören hilft; allein nach dem Ablauf einiger Jahrzehende fangen seine Werke an sich zu verändern, und nach wenigen Jahrhunderten liegen seine Gebäude in Trümmern; seine gewaltigen Tempel, die gleichsam für die Ewigkeit erbaut sind, seine aus Granit errichteten und mit Eisen gerippten Brücken, seine Vertheidigungsmauern und die stolzen Monumente, durch welche er das Andenken seiner sterblichen Hülle auf die Ewigkeit zu verpflanzen hofft, zerfallen allmählig in Staub, und jene Bauwerke, welche den empörten Wellen des Oceans, den grimmigsten Orkanen und dem Blitzstrahl getrotzt haben, müssen der Einwirkung des Thau's, Frostes, Regens, Wasserdunstes und den kaum wahrnehmbaren atmosphärischen Agenzien weichen; und wie der Wurm seine sterbliche Hülle zerfrißt, so zehren Flechten und Moose und die verächtlichsten aller Pflanzen an seinen Säulen und Pyramiden; so untergraben die unbedeutendsten Insecten den Riesengrund seiner Bauwerke und schlagen ihren Wohnsitz in den Ruinen seiner Paläste und den zerfallenden Resten seiner Erdenglorie auf.

Versuche und Untersuchungen über die Structur und Function der Milz.

Von William Dobson.

Als Hr. Dobson Versuche an Thieren anstellte, um die Wirkungen zu erforschen, welche verschiedene Gifte auf den thierischen Organismus hervorbringen, fielen ihm oft die merkwürdigen Veränderungen in der Größe der Milz auf. Bei fernerer Beachtung dieser Erscheinung machte er die Bemerkung, daß die Milz eines Hundes, welcher wenige Stunden nach dem Füttern getödtet worden, ein sehr großes Volumen habe, im Vergleiche mit der Milz eines Hundes, der mehrere Stunden gefastet hatte. Als er die verschiedenen Theorien, welche über die Milz aufgestellt worden sind, untersuchte, fand er eine Bemerkung, welche im gewissen Umfange mit seiner eignen Beobachtung zusammentraf, daß nämlich die Milz ein sehr großes Volumen besitzt, wenn der Magen leer ist, und ein kleines, wenn er angefüllt ist. Herr Dobson entschloß sich jetzt, eine Reihe von Versuchen über diesen Gegenstand anzustellen. Zuerst suchte er die Veränderungen auszumitteln, welche der Verdauungsprozeß in der Milz hervorbringt, und dann suchte er die Zeit zu erfahren, binnen welcher eine solche Veränderung bemerkbar wird.

Erster Versuch. — „Ich gab, sagte er, einem Hunde von Mittelgröße ein reichliches Futter von Rindfleisch und Schöpsenfleisch. Er fraß viel davon. Vier Stunden nachher öffnete ich den Bauch und legte die Milz sogleich bloß; sie war groß und fest; ihre Venen schienen völlig mit Blut gefüllt zu seyn, denn als ich in das Organ einschnitt, floß eine große Quantität dunkel gefärbten Blutes aus. Der Betrag konnte nicht genau geschätzt werden, aber meines Erachtens mochten es ungefähr 4 Unzen seyn. Es gerann in sehr kurzer Zeit. Die geronnene Masse war indessen weich, ließ sich leicht zerbröckeln und hatte mehr das Aussehen von geronnenem Blut, als der eigenthümlichen blutigen Flüssigkeit."

Zweiter Versuch. — „Ich verschaffte mir einen Hund von ziemlich derselben Größe, wie bei'm vorigen Versuch. Er wurde mit Rindfleisch und Schöpsenfleisch ganz satt gemacht, und nach 5 Stunden der Unterleib geöffnet. Die Milz war sehr groß und mit Blut angefüllt. Das Aussehen des Blutes war von ähnlicher Beschaffenheit, wie bei'm letzten Versuche, aber die Quantität weit größer."

Dritter Versuch. — „Die Milz eines Hundes von derselben Größe, wie die beiden vorigen, wurde 12 Stunden nach dem Futter untersucht und eine sehr merkliche Differenz bemerkt; sie war nämlich klein und welk und enthielt nur eine sehr kleine Quantität Blut. Das Aussehen des Blutes war wenig verschieden von demjenigen in den vorhergehenden Versuchen. Mir kam es nicht ganz so dunkel vor." —

„Um das comparative Volumen der Milz bei Hunden auszumitteln, verschaffte ich mir zwei gleich große Hunde und untersuchte die Milz derselben zu einerlei Zeit nach dem Füttern. Die Verschiedenheit in der Größe war so gering, daß die Folgerungen nicht im Geringsten geschwächt wurden, welche ich aus den vorhergehenden Angaben abzuleiten geneigt bin."

Diese Versuche wurden mit ähnlichen Resultaten wiederholt, und es wurden auch andere zu verschiedenen Perioden während des Verdauungsprocesses und nach seiner Vollendung wiederholt. Die Größe der Milz stand jederzeit im Verhältnisse zur Quantität der eingenommenen Nahrung und zur Zeit, in welcher sie nach dem Füttern untersucht wurde. Drei Stunden nach dem Füttern war wenig Veränderung in diesem Organe bemerkbar; aber 4 Stunden nachher war es groß; in 5 Stunden schien es sein Maximum erreicht zu haben und dann allmählig 12 Stunden lang abzunehmen. Dies war nämlich die äußerste Grenze, an welcher sein Zustand beobachtet worden war.

Dr. Dobson nahm nun einem Hunde die Milz, um die Wirkungen zu beobachten, die dieses auf den Organismus haben würde. Dem Anscheine nach litt das Thier wenig durch die Operation. Den andern Tag war es äußerst gefräßig. Drei Stunden lang nahm man keine merkliche Veränderung wahr; aber nach 4 Stunden wurde das Thier unruhig und versank beinahe in einen Zustand von torpor. Es waren alle

Symptome von plethora oder Ueberfüllung des Gefäßsystemes vorhanden. Zwei Stunden nach dieser Zeit fieng das Thier an, sich wieder zu erholen, und nach 3 Stunden hatten sich die Symptome gelegt; es war noch beträchtliche Mattigkeit übrig. Das Thier fraß binnen 24 Stunden zwei- oder dreimal reichlich, und nach jedem Futter stellten sich ganz ähnliche Wirkungen ein. Es wurde täglich schwächer und starb einen Monat nach der Operation.

„Ich nahm nun, erzählt Dr. Dobson, einem andern Hunde die Milz; aber statt reichlicher Mahlzeiten, wie im letzten Versuche, gab ich ihm alle Stunden oder alle 2 Stunden kleine Quantitäten Futter. Das Thier war sehr gefräßig, und es stellten sich keine unangenehmen Symptome ein. Dieses Verfahren wurde 3 Wochen lang fortgesetzt, wo sich das Thier noch immer ganz wohl befand; es wurde sogar fett. Die Ligatur von der Milzarterie war abgegangen und die Wunde im abdomen geheilt. Ich fieng alsdann an, in 24 Stunden zweimal reichliches Futter zu geben, und jedesmal stellte sich nun dieselbe Reihe von Symptomen ein, und zwar zu derselben Zeit, wie bei'm letzten Versuche, nur daß sie vielleicht nicht so auffallend waren. Das Thier starb einen Monat nach dem Anfange dieser Fütterungsart."

Dieser Versuch scheint nicht gut ausgeführt worden zu seyn: Die Milzarterie hätte mit einzelnen kurz abgeschnittenen Fäden unterbunden werden sollen; die Wunde heilt dann sogleich. Unsere Meinung ist, daß die schlechten Resultate des reichlichen Fütterns in diesen Fällen zufällig und von der Exstirpirung der Milz unabhängig gewesen sind. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß die Thiere von dem Haarseile (denn ein solches war die Ligatur) welches 3 Wochen im abdomen blieb, viel gelitten haben und vielleicht an dieser Verletzung allein gestorben sind. Herr Mayo (Outlines of Physiology) hatte einen Hund, welchem er die Milz nahm. Nachdem sich derselbe von der Operation erholt hatte, wurde er bald reichlich genährt und lebte noch 3 bis 4 Jahre bei guter Gesundheit.

Bei beiden Hunden hatten die Excremente eine hellere Farbe als im natürlichen Zustande (dies war nicht der Fall bei dem Hunde, welchem Herr Mayo die Milz genommen hatte). Als die Leichname beider Hunde untersucht wurden, fand man eine kleine Quantität klares Serum in dem Sacke der tunica arachnoidea und mehr, als eine natürliche Quantität in den Seitenventrikeln. Die Venen des Gehirns befanden sich im Zustande starker Congestion; die Unterleibseingeweide boten keine unnatürlichen Erscheinungen dar; aber das Pfortadersystem war sehr mit Blut angefüllt.

Aus diesen Versuchen folgert Dr. Dobson, **daß die Milz ein Behälter für den Blutzuschuß ist, den das Gefäßsystem durch den Ernährungsproceß erhalten hat.**

„Aus den Bemerkungen über die Bildung des chylus ergiebt sich, daß 5 Stunden nach einer Mahlzeit eine größere Quantität Blut im Organismus sich befindet, als zu irgend einer andern Zeit; und da wir angenommen haben, daß die Blutgefäße diese Vermehrung ohne Nachtheil nicht aufzunehmen im Stande sind, so folgere ich, sagt Dr. Dobson, daß die Milz ein Behälter für diesen Ueberschuß sey, weil zur Zeit, wo dieser Proceß der Bildung des chylus zu Ende ist, die Milz mit Blut angefüllt ist. Alsdann war 12 Stunden nach dem Füttern, wie aus dem dritten Versuche hervorgeht, die Milz klein und enthielt sehr wenig Blut. Der Grund dieser Erscheinung leuchtet ein: 5 Stunden nach der Mahlzeit ist der Ernährungsproceß fast vollendet; 5 Stunden nach der Mahlzeit hat die Milz ihr Maximum der Größe erlangt. Da nun die Absonderung in den verschiedenen Ausführungswegen beginnt, so entsteht daraus eine Abnahme der circulirenden Masse; und um diese zu ersetzen, wird ein Theil des Blutes aus der Milz ausgetrieben, so, daß sie in 12 Stunden alles Blut verloren hat, und es findet weiter keine Circulation in diesem Organe statt, als diejenige, welche zu seiner Erhaltung nöthig ist.

„Wir haben jetzt die zweite Reihe von Versuchen durchzugehen. Nachdem einem Hunde die Milz genommen und derselbe reichlich gefüttert worden war, zeigten die Wirkungen deutlich an, daß eine größere Quantität Blut gebildet worden sey, als die Gefäße, verträglich mit der freien Thätigkeit der Lebensorgane, zu fassen vermochten; da aber die Flüssigkeit, der Quantität nach, durch die Absonderungsfunctionen vermindert wurde, so wurde auch die gesunde Thätigkeit in diesen Theilen wieder hergestellt. Es wurde aber die Bemerkung gemacht, daß, wenn auf einmal eine kleine Quantität Futter gereicht und dies oft wiederholt wurde, kein nachtheiliger Einfluß zu bemerken war. Wenn nämlich die Vermehrung des Blutvolumens blos ersetzte, was vorher bei den Absonderungen aufgegangen war, so entstanden keine nachtheiligen Wirkungen."

Dr. Dobson machte 2 Versuche, welche mit denen Magendie's einige Aehnlichkeit hatten.

Erster Versuch. — „Zehn Unzen Blut wurden einem Hund in die vena jugularis eingespritzt, nachdem das abdomen zuvor blosgelegt war. Nachdem die Einspritzung eine kurze Zeit lang fortgesetzt worden war, bemerkte ich, daß die Milz allmählig an Größe zunahm, bis alles Blut injicirt war. Dieses Thier hatte 10 Stunden lang nichts zu fressen bekommen, und die Milz war vor der Operation klein." —

Zweiter Versuch. — „Ich öffnete die vena jugularis eines Hundes 5 Stunden nach dem Füttern, während das abdomen geöffnet war. Die Milz war groß und mit dem Blutverlust aus der Vene nahm das Volumen der Milz sehr deutlich ab, bis das Thier endlich in Ohnmacht fiel. Als ich dieses Organ anfaßte, hatte ich eine Empfindung, als ob es musculös sey und mit beträchtlicher Gewalt seinen Inhalt comprimiren könne. Ich bemerkte nicht das Geringste von Abnahme des Volumens irgend eines andern Eingeweides." —

„Diese Versuche bekräftigen die Folgerungen, welche aus den frühern Versuchen abgeleitet worden sind; sie erläutern mit einem Worte den Grundsatz, welchen ich zu begründen versuche, daß die Blutgefäße nur eine gewisse Quantität ohne Nachtheil zu fassen vermögen, und daß, wenn eine Vermehrung der Blutmasse erfolgt, wie z. B. nach der Verdauung, die Milz für diesen Zuschuß einen Behälter abgiebt. Sie zeigen auch, daß, wenn die in den Gefäßen enthaltene Flüssigkeit der Quantität nach vermindert wird, wie z. B. durch einen Aderlaß, die Milz den Verlust ersetzt, so daß die verschiedenen Organe ihre nothwendigen Functionen verrichten können; zugleich geht auch aus diesen Versuchen hervor, daß die Milz weit elastischer ist, als die Blutgefäße."

Einige sehr kurze, aber sehr scharfsinnige Bemerkungen, sind über die Pathologie der Milz gemacht worden.

Das Bemühen des Dr. Dobson, die Functionen dieses Organes zu erklären, zeugt von vielem Scharfsinn, auch ist seine Erklärungsart weit wahrscheinlicher, als jede andere Theorie, welche bis jetzt über diesen Gegenstand aufgestellt worden ist,

obschon wir nicht behaupten mögen, daß es ihm vollkommen gelungen sey, seine Ansicht vollständig zu begründen. (London Medical and Physical Journal, Oct. 1830.)

Miscellen.

Ueber das Crocodil hat Geoffroy St. Hilaire in seinen Vorlesungen, um die Abhängigkeit der Lebensenergie von der Respiration zu beweisen, einige Beobachtungen mitgetheilt, die ich hier aufnehmen will. Auf dem Lande, wo es nur durch die Lungen athmet, ist es furchtsam, hat kein Selbstvertrauen, erlangt seine Beute nur durch Ueberraschung, scheint sich immer auf den Fall, daß ihm Widerstand geleistet werde, zu sichern, und bei der geringsten Störung eilt es in's Wasser. Im Wasser ist es ein ganz anderes Thier: seine Energie ist außerordentlich, es schwimmt sehr schnell und es ist so muthig, daß es keinen Feind kennt, den es offen anzugreifen sich scheute. Alle Vitalität, alle Muskelenergie aber hängt von der Function und den Wirkungen der Respiration ab. Wie ist nun die Lebensweise des Crocodils mit diesem Gesetz zu vereinigen? Auf dem Lande, wenn es in der Atmosphäre athmet, ist es träge und furchtsam; nur wenn es im Wasser befindlich ist, wo die Respiration gehindert werden kann, erlangt es Kraft, Raschheit und Muth. Es scheint hier eine Ausnahme von dem Gesetz zu seyn, aber es ist nur der Anschein; und es ist merkwürdig, wie einfach die Natur in diesem Fall die Respirationsorgane und Functionen vergrößert und dem Wasserthier die entsprechende Kraft giebt, ohne von einem Organisations-Vorbilde abzuweichen. Mittels zweier Kanäle, welche in dem Cloak anfangen und in die Höhle des Peritonäum sich öffnen, wird Wasser in die Bauchhöhle geführt, um auf das Blut in dessen Gefäßen zu wirken; und durch die Abdominalgefäße, welche auf diese Weise den Lungen zur Oxygenirung des Bluts, zu Hülfe gerufen werden, wird dem Muskelsystem die größere Kraft mitgetheilt. Das Crocodil hat außer dem Brustbein an der Brust noch ein besonderes Abdominal-Sternum; jedes Sternum mit seinen Muskeln regulirt die Wirkung der Brust- oder Bauch-Respiration. Wenn das Thier auf dem Lande ist, ist blos der Thorax und sein Sternum thätig; im Wasser ist auch noch das Abdominalsternum in Thätigkeit. Isidore Geoffroy und Joseph Martin waren die Entdecker jener Peritonäums-Canäle, ohne welche die Lebensweise des Crocodils unbegreiflich war.

Das Blut des Lachses hat Hr. Morin chemisch untersucht. Es ist von dunkelrother in's Violette spielender Farbe und von Syrups-Consistenz, etwas gallertartig und röthet die blauen Pflanzenfarben. Aus den Eigenschaften, welche die färbende Substanz des Fischblutes hat, geht hervor, daß dieselbe der färbenden Substanz der Säugethiere verglichen werden kann, besonders wegen ihrer Auflöslichkeit in Alkohol und Aether und ihrer karmoisinrothen Farbe in ihrem isolirten Zustande. Man muß daher die färbende Substanz des Fischblutes als einen unmittelbaren, von den übrigen verschiedenen Stoff der Thiere annehmen. Das Fischblut enthält außerdem ein fettes, braunes Oel, welches den Fischgeruch hat; eine andere fette Substanz von ranzigem Geruch, ohne irgend eine Säure, sehr auflöslich in Aether; eine thierische Substanz, welche in ihren Eigenschaften sich dem Osmazom nähert; essigsaures Natron, salzsaures Natron und phosphorsauren Kalk; einen eiweißartigen Stoff, der in Alkalien und Säuren leicht auflöslich ist und in letzter Hinsicht sich dem Schleim nähert. Hr. Morin schließt noch, daß die mit Fischblut auf Kleider gemachten Flecke, von den durch Säugethierblut hervorgebrachten Flecken durch die Natur der färbenden Substanz und durch die Abwesenheit des Faserstoffs unterschieden werden können. (Precis analytique des travaux de l'académie de Rouen pour 1829. p. 35. — Bulletin des scienc. naturel. Juillet 1830. p. 131.)

Heilkunde.

Ueber ein weitverbreitetes Aneurysma in der Armbeuge, welches durch einen Lanzettenstich bei'm Aderlaß veranlaßt und durch eine gelungene Operation geheilt ward.

Von Horatio G. Jameson, M. D.

Hr. M., einem gesunden jungen ordentlichen Manne, ward, wegen einer geringen Unpäßlichkeit, an der vena mediana basilica zur Ader gelassen. Zur Zeit der Operation ereignete sich anscheinend nichts Besonderes; allein bald darauf bemerkte man, daß sich unter der Operationsnarbe eine Geschwulst entwickelte. Da man an derselben kein deutliches Pulsiren wahrnahm, so vermuthete man, sie rühre von irgend einer andern Ursache her.

Nachdem die Geschwulst einige Monate lang allmählig Fortschritte gemacht hatte, wurde ich zu Rathe gezogen, und die Geschichte des Falles, so wie die Elasticität der Geschwulst, ließen mich letztere bald für ein Aneurysma erkennen. Hierfür hatte sie auch Dr. J. P. Mackenzie erklärt, welcher kurz vor mir zu Rathe gezogen worden war, und dem Patienten empfohlen hatte, sich an mich zu wenden. Als ich ihn zum erstenmal untersuchte, konnte ich kein Klopfen wahrnehmen, aber beide Arterien im Handgelenke fühlen. Die Geschwulst hatte bereits die Größe einer Mannsfaust erreicht.

Bei einem zweiten Besuche ließ ich den Patienten geschwind umhergehen, so daß der Puls desselben beschleunigt ward, und nun konnte ich, vermöge eines geregelten, auf die eine Seite der Geschwulst in der Nähe ihres Randes ausgeübten Druckes, eine Pulsation fühlen, welche zwar etwas dunkel, aber doch deutlich genug war, um nicht verkannt zu werden; so daß ich nun das Leiden mit völliger Gewißheit für Aneurysma erklären konnte.

Die Operation ward für nöthig erkannt, und ich entschied mich alsbald für das Verfahren, den Sack aufzuschneiden und die Arterie zu unterbinden. Da man diese Methode nicht allgemein billigt, so halte ich für gut, einige Gründe für deren Nützlichkeit beizubringen.

Betrachten wir die bei dieser Operation zu berücksichtigenden anatomischen Verhältnisse, so finden wir, daß die art. brachialis, nach der größern Länge ihres Laufes, weniger, als fast jede andere Arterie, welche unterbunden zu werden pflegt, den Blutumlauf durch Anastomosen zu unterhalten fähig ist. Wir finden an derselben, bis zum ramus anastomoticus magnus, 2—2½ Zoll von der gabelförmigen Theilung der art. brach., fast keine Aeste. Der ram. anastom. magnus anastomirt in bedeutendem Grade mit den zurücklaufenden Aesten der art. ulnaris, und ein Anatom, wenn ich nicht irre, John Bell, führt an, daß man an mehrern Präparaten der Arme von Personen, die nach der Cur eines

Aneurysma in der Ellbogen-Beuge starben, gefunden habe, daß dies der Canal gewesen, durch den das Blut zum Vorderarm gelangt war.

Unsere Ansicht des fraglichen Gegenstandes ist zum Theil durch die Bekanntschaft mit dem unglücklichen Ausgang einer Operation fester gestellt worden, wo Hr. Pattison, der früher zu Baltimore lebte, wegen eines kleinen aneurysmatischen Varix die Brachialarterie unterbunden hatte. Ich weiß nicht ganz genau, an welcher Stelle die Arterie unterbunden worden war, hörte aber, daß es nahe an der Mitte des Armes gewesen. Dem sey, wie ihm wolle, so bin ich doch überzeugt, daß, wo die Geschwulst die Größe erlangt hat, wie bei unserem Patienten, man durchaus nicht mit einiger Sicherheit unterhalb dem ram. anastomoticus in die Tiefe hätte schneiden können, ohne sich der Gefahr auszusetzen, die Geschwulst zu verletzen.

Kurz, wegen der besondern Lage der Arterien am Arme und bei der Leichtigkeit, durch Aufschneiden des Sackes, zu der Arterie an der Armbeuge zu gelangen, stehe ich keinen Augenblick an, als meine Meinung auszusprechen, daß diese Operationsmethode die bessere sey, und daß, wenn man über dem r. anastomoticus magnus unterbindet, man immer Gefahr laufe, die nöthige Circulation im Vorderarm zu verhindern.

Bei dieser Ansicht von der Sache operirte ich, indem ich den Sack von einem Ende bis zum andern nach dem Laufe der Arterie öffnete. Nachdem alles auf die Operation vorbereitet war, führte ich dieselbe in Gegenwart der DD. H. Clendinen, Bain, Annan, Mackenzie und vielleicht noch einigen andern, deren ich mich nicht erinnere, aus.

Da die Geschwulst nicht (deutlich) pulsirte, so war es immer nicht unmöglich, daß sie kein Aneurysma war, weshalb ich vorzog, sie mit der Aderlaßlancette anzustechen; hierbei ergab sich die wahre Beschaffenheit des Falles entschieden. Nachdem eine gefurchte Sonde eingeführt war, wurde mittelst eines in deren Rinne hingeleiteten geknöpften Bistouri's der ganze Sack aufgeschlitzt. Nachdem vorher an die Brachialarterie ein Tourniquet angelegt worden war, hatten wir Zeit den Blutklumpen, welcher den Sack füllte, herauszuschaffen, ohne durch eine Hämorrhagie unterbrochen zu werden.

Nachdem dies geschehen war, sahen wir, daß die an ihrer obern Seite bloßgelegte Arterie einen Theil des Bodens des Sackes bildete. Da die Vascularverbindung sehr gestört worden war, so glaubten wir befürchten zu müssen, daß die auf diese Weise in Ansehung des Zuganges von Gefäßen sehr beeinträchtigte Arterie von der nothwendig eintretenden Vereiterung des Sackes ergriffen werden möge. Deshalb legten wir an beiden Seiten des Sackes, in einer Entfernung von etwa 2 Zoll, eine Ligatur von thierischer Substanz (animal ligature) an. Als das Tourniquet gelöst wurde, spritzte das Blut in Menge durch die Stichöffnung der Arterie heraus. Dieselbe war klein und hatte durch das Klaffen ihrer Lefzen einige Aehnlichkeit mit einem Knopfloche angenommen, obwohl sie so klein war, daß sie eben nur eine kleine Sonde durchließ.

Diese Blutung konnte nur einem mit der a. radialis communicirenden Zweige der Arterie zwischen den beiden Ligaturen zugeschrieben werden. Als ich die Arterie ein wenig aufhob, entdeckte ich, daß eine beträchtliche Arterie in der Nähe des Stiches in den Hauptstamm eintrat. Diese ward unterbunden und alsbald stockte die Blutung. Hätten wir diesen Ast nicht bald gefunden, so würde ich ganz in der Nähe des Stichs zu beiden Seiten eine kleine animalische Ligatur angelegt haben.

Dieser Fall bietet einige Eigenthümlichkeiten dar, deren wir kürzlich gedenken wollen. Die Geschwulst hat, wie es scheint, nie deutlich geklopft; dies rührte von der außerordentlichen Winzigkeit des Stiches und dem Umstande her, daß das extravasirte Blut dem Einflusse der Circulation ganz entzogen war, sobald es sich einmal außerhalb der Arterie befand; da kein neues zuströmte, so mußte das im Sacke enthaltene nothwendig coaguliren.

Dieses Zustands der Dinge ungeachtet, hatte die Arterie durchaus nicht das Ansehn, als ob sie zuzuheilen geneigt sey, indem die Lefzen der kleinen Wunde sich so weit von einander entfernt hatten, daß an kein Zuheilen zu denken war. Es ergiebt sich aus dem Falle, daß wenn 2 Ligaturen ziemlich weit aus einander liegen, wir uns stets davon überzeugen müssen, daß in dem Zwischenraume sich kein Arterienast einmünde.

Wäre der Patient in Ohnmacht gefallen oder die Circulation gegen das Ende der Operation hin vorzüglich träge gewesen, so würde die Blutung wahrscheinlich erst einige Stunden, nachdem man den Patienten zu Bett gebracht, eingetreten seyn und viel Besorgniß und Störung veranlaßt haben.

Nachdem die Operation auf diese Weise vollendet war, wurden die aufgeschnittenen Theile aneinander gelegt und durch Heftpflasterstreifen vereinigt. Der Arm wurde sorgfältig in Flanell geschlagen; der Patient fühlte indeß darin keine Abnahme der Wärme und auch durchaus keine Taubheit, wiewohl ich an den arter. ulnar. und radial. nicht das geringste Pulsiren fühlen konnte. Nach 2 bis 3 Tagen fühlte man den Puls an der arteria ulnaris deutlich, und nach etwa einer Woche behauptete der Patient fest, er könne den Puls an der radialis fühlen, wiewohl ich es nicht konnte.

Es ist der Mühe werth, besonders darauf aufmerksam zu machen, daß in diesem Falle ein Aneurysma ohne Pulsation vorhanden war. Wir haben bereits angeführt, daß einmal ein undeutliches Klopfen bemerkt wurde; dieses muß daher gerührt haben, daß man die Schwingungen der Arterie durch das coagulirte Blut hindurch fühlte, welches, obwohl von sehr dunkler Farbe, doch flüssiger war, als gewöhnlich.

Es ist uns kein Fall vorgekommen, wo in einer mit Pulsadergeschwulst behafteten Extremität die Circulation gleich gut fortgedauert hätte; dieß rührte unserer

Ansicht nach von den Anastamosen zwischen dem r. anastomoticus magnus und den Ulnar-Arterien her. (The Maryland Medical Recorder. Vol. 1. Nr. 1. Sept. 1829.)

Ausschneidung des carcinomatösen Mastdarms.

Von Herrn Lisfranc.

(Vorgetragen in der königlich französischen medicinischen Academie vom 24. August.)

Die Operation ist nicht unter allen Umständen ausführbar. Der Verfasser macht deren Zulässigkeit von folgenden Bedingungen abhängig.

1) Man muß mit dem Zeigefinger bis über die obere Grenze des Leidens, welches bereits allen gewöhnlichen Mitteln widerstanden hat, und den Kranken unausbleiblich mit dem Tode bedroht, hinausgelangen können.

2) Man muß so viel als möglich die Dicke der krebsigen Entartung um den Mastdarm her ausmitteln. Ist das den untern Theil des Darmcanals umgebende Zellgewebe gesund, der Darm beweglich, und läßt derselbe sich herabziehen, so hat man, der Meinung des Verfassers nach, die Operation vorzunehmen. Erstreckt sich dagegen der Krebs nach allen Richtungen, und zumal nach oben zu weiter, so mag der erfahrene Arzt selbst, in jedem Falle, über die Zulässigkeit der Operation entscheiden.

Wir wollen nun einige Puncte der chirurgischen Anatomie darlegen, welche die einzige rationelle Basis aller Operationsverfahren bildet.

1) Bei dem mannbaren Frauenzimmer beträgt der Durchmesser des Mittelfleisches von hinten nach vorne gemessen, 1 Zoll; doch kann er auch viel geringer seyn, und nur 2 — 3 Linien betragen.

2) Bei dem einen, wie bei dem andern Geschlechte beträgt die Entfernung des Afters vom untern Theile des Steißbeins 1 Zoll 6 Linien; der Zwischenraum zwischen der untern Oeffnung des Mastdarms und der Basis dieses Knochens 2 Zoll.

3) Wenn man bei einer Frau etwa bei $\frac{3}{4}$ Zoll Abstand vom untern Rande des Afters einen eiförmigen (ovalaire) Einschnitt bis auf den Mastdarm macht, so kann man, wovon jeder sich an Cadavern leicht überzeugt, durch allmähliges Ziehen die seitlichen und hintern Wände dieses Organs 2 Zoll weit beseitigen, ohne sich der Gefahr auszusetzen, die Scheide zu verletzen; doch wird man den Mastdarm wegen seiner festen Verwachsung an jener Stelle mit der Scheide nur 16 Linien weit aus der Schnittwunde vorziehen können. Jene Verwachsung, die durch Muskelfasern, ein aponeurotisches Gewebe, und ein sehr dichtes Zellgewebe gebildet wird, erstreckt sich von dem unter der Haut liegenden Fettzellgewebe, bis zu etwa 3 Linien Tiefe. Wir haben bereits gesagt daß man mit dem Zeigefinger den Mastdarm weiter bis zur Anfügestelle des Bauchfells von der Scheide trennen könne.

4) Wenn man bei'm Manne, wie bei der Frau, an dem Mastdarme zieht, und denselben vermöge des Geradeziehens seiner Krümmungen zum Hervorragen bringt, so steigt das Bauchfell kaum um 1 Linie herab. Hiervon kann man sich bei'm Oeffnen des Unterleibs des Cadavers überzeugen.

5) Wenn man bei der Frau eine Oeffnung bis zur Anfügung des Bauchfells am Mastdarme aufschlitzt, und an dem untern Theile des letztern Organes eine Anzahl Aufheber einhakt, um einen leichten Zug auf dasselbe auszuüben, so findet man, daß die Entfernung des untern Endes des Darms von der serösen Membran des Unterleibes nach vorne und nach den Seiten zu 6 Zoll beträgt. Nach hinten zu würde man, wegen der anatomischen Lage (disposition) des Mastdarmgekröses viel höher gelangen können.

6) Bei'm Manne beträgt der Abstand des anus vom Bauchfell 4 Zoll, und wenn man um den Mastdarm her bis auf diesen eingeschnitten hat, so kann man durch leichtes Ziehen an diesem Organe dasselbe ringsherum $1\frac{1}{2}$ Zoll weit in die Höhe heben, ohne Gefahr zu laufen, die Harnröhre zu verletzen.

7) Vor (unterhalb) der Vorsteherdrüse hat die Harnröhre mit dem Mastdarm keine Gemeinschaft, mit dem sie übrigens, gleich der Blase, nur $\frac{1}{4}$ Zoll weit durch ein feines elastisches Zellgewebe verbunden ist. Nachdem die Harnröhre das Bauchfell erreicht hat, entfernt sie sich nach vorne zu immer mehr von dem Darme, und von dem Puncte aus, wo sie den letztern verläßt, bis zur Haut, bildet sie mit der Axe des Darmkanals einen Winkel, dessen unterer sinus etwa 20° beträgt. Die innerhalb dieses Winkels liegenden Gewebe sind zu bekannt, als daß ich derselben hier zu erwähnen brauchte. Ich will nur bemerken, daß das weitere Lösen mit dem Finger erst möglich ist, nachdem man sie mit dem Bistouri getrennt hat.

8) Die arteria haemorrhoidalis inferior, der oberflächliche Ast der pudenda interna, die transversalis perinaei, die haemorrhoidales mediae und die Endäste der haemorrhoidalis superior sind die einzigen wichtigen Gefäße, deren Verletzung möglich wäre. Das Unterbinden und Zusammendrücken derselben sind nicht unmöglich, und bei der sogleich zu beschreibenden Operation läßt sich eine zu starke Blutung mit Sicherheit verhindern.

Der Kranke wird in dieselbe Lage, wie zur Operation des seitlichen Steinschnitts gebracht.

Der Chirurgus macht etwa 1 Zoll vom After zwei halbmondförmige Einschnitte, durch welche die Theile bis zu den oberflächlichen Lagen des Zellgewebes getrennt werden, und die hinter und vor dem Mastdarm zusammentreffen. Hierauf präparirt man weiter, indem man das Bistouri senkrecht gegen den von allen Seiten isolirten Mastdarm richtet. Nun führt man den halbgebeugten Zeigefinger in den letztern ein, und zieht ihn damit nieder, wodurch er nach unten zu weiter vortritt, und man die allein oder fast allein kranke Schleimhaut weit zum Vorfallen bringen kann. Auf diese Art ist es sehr leicht, mit einer nach der Richtung

der platten Seite gekrümmten Scheere, oder dem Bistouri ein sehr großes Stück von jener Schleimhaut wegzuschneiden; und selbst dann, wenn der Krebs die ganze Dicke der Darmwände einnähme, vorausgesetzt, daß er sich nicht weiter als 1 Zoll über die Afteröffnung nach innen erstreckte, könnte man den Mastdarm in der Art zum Vorfallen bringen, daß die ganze krankhaft veränderte Stelle aufgedeckt würde. Alsdann schneidet man parallel mit der Axe des Rumpfs in den umgestülpten Theil des Darms ein, und mit einer starken, nach der Fläche der Blätter gekrümmten Scheere die kranke Stelle aus.

Wenn der Krebs durch die sämmtlichen Häute des Darms und die oberflächlichen Schichten der umgebenden Gewebe durchgedrungen ist, so muß man, wie früher, zwei halbmondförmige Einschnitte machen, den untern Theil des Mastdarms rings herum lospräpariren, und mit einer starken, geraden, am Zeigefinger hingeleiteten Scheere, die man in den Darm einführt, einen mit dessen Axe parallelen Schnitt durch die ganze Dicke des Organs führen, und bis über die Grenze des Leidens hinaus verlängern. Man macht ihn am hintern Theile des Darms, weil man dort auf weniger Gefäße stößt, und einer Verletzung des Bauchfells weniger ausgesetzt ist. Durch diesen Einschnitt erlangt man den großen Vortheil, daß man den Darm niederwärts umschlagen und das Leiden in seiner ganzen Ausdehnung sehen kann. Sollte dasselbe durch zuviel Blut verhüllt seyn, so legt man 2 — 3 Minuten lang einen mit kaltem Wasser getränkten Schwamm in die Wunde, und nun kann man, wie am Cadaver, operiren. Den untern Theil des Darmkanals faßt man mit mehrern Aufhebern, um ihn herabgezogen zu halten.

Wenn man bei der Frau operirt, so ist es sehr nützlich, wenn ein Gehülfe die Finger in die Scheide legt; bei'm Manne wird eine Sonde in die Blase eingeführt und einem anstelligen Wundarzte anvertraut. Hierauf präparirt man den Krebs über der Scheide und der Harnröhre los, was ohnstreitig sehr viel Schwierigkeiten hat. Die Operation ist langwierig und mühsam und nimmt viele Geschicklichkeit und Geduld in Anspruch. Ich unterbinde, soviel als möglich, die Gefäße gleich nach dem Zerschneiden derselben, um Entzündung vorzubeugen, und beeile mich nie, die Wunde zu tamponniren. Wenn ich dies je thue, so nehme ich die Pfröpfe zur Verminderung der Reizung schon nach einigen Stunden wieder heraus. Dieses Verfahren hat mir befriedigende Resultate gegeben.

Zur ferneren Verhinderung der allzustarken Reizung verbinde ich mehrere Tage flach (à plat); alsdann führe ich eine sehr dicke Charpiekerze ein, die der Patient noch einige Zeit nach der Heilung fortträgt, welche in schlimmen Fällen erst nach 2 — 3 Monaten erfolgt. Nervöse Zufälle und Entzündung werden durch narkotische und antiphlogistische Mittel bekämpft, der Ausfluß des Eiters aber durch täglich dreimal wiederholtes Verbinden begünstigt. (Revue médicale française et étrangère, Sept. 1830.)

Miscellen.

Eine fistulöse Oeffnung am linken Schlafbein eines jungen Mannes von 16 — 17 Jahren hat vor einiger Zeit Hr. Roux in Paris durch den Trepan geheilt. Gewöhnlich floß aus der Fistel eine jauchige Feuchtigkeit; von Zeit zu Zeit verstopfte sich die Oeffnung, und dann verfiel der junge Mensch in einem Zustand von Schlafsucht, aus welcher er kaum zu erwecken war; so wie die Fistel sich dagegen wieder öffnete, kehrte die Gesundheit und alle Geistesfähigkeiten wieder zurück. Ueber den ersten Ursprung des Uebels wußte man nichts weiter, als daß der Kranke einem Waisenknaben auf den Kopf gefallen war. Nachdem Hr. Roux sich überzeugt hatte, daß die Quelle des Eiters innerhalb des Schädels befindlich sey, glaubte er gründliche Heilung nur durch die Trepanation des Knochens erlangen zu können, dessen zu kleine Oeffnung zur Zurückhaltung des Eiters Gelegenheit gab. Nach Ausbohrung einer kleinen Knochenscheibe zeigte sich auch eine Oeffnung in der harten Hirnhaut. Diese wurde eingeschnitten, um den Eiterheerd bloszulegen, und es drang eine beträchtliche Quantität Flüssigkeit hervor. So wie der Heerd entleert war, erschien das Gehirn an der Stelle wie zusammengefallen; aber nachdem das Eiter einige Tage immer frei ausgeflossen war, hob sich die Hirnsubstanz wieder und füllte den leeren Raum aus. Allmählig verlor sich die Eiterung und der Kranke erhielt alle seine Geistesfähigkeiten wieder. (Journal hebdomad. VII. p. 583.)

Nasenbluten, durch Tamponirung der vordern und hintern Nasenlöcher und durch Compression der Thränenpunkte gestillt. — Ein Mann von 70 Jahren kam in das hôpital Saint-Louis, wegen allgemeinen Scorbut, welcher täglich weiter um sich griff. Den Tag nach seinem Eintritt wurde er von Nasenbluten befallen, welches bald aufhörte, aber auch bald wieder erschien. Am Abend stellte sich eine neue beträchtlichere Hämorrhagie ein; am andern Morgen stellte sie sich noch stärker wieder ein. Alle gewöhnlichen Mittel waren vergeblich angewendet; die Hämorrhagie nahm immer zu und der Kranke befand sich schon in einem Zustande von äußerster Erschöpfung, so, daß keine Zeit zu verlieren war. Hr. Richerand tamponirte die vordere und hintere Oeffnung der Nase, und nun stand die Blutung so, daß kein Tropfen mehr weder aus dem Nasenloch noch in den Pharynx abfloß; aber fünf Minuten später bemerkte man, daß ein sehr flüssiges Blut in einem ununterbrochenen kleinen Strome längs der rechten Wange herabfloß. Hr. Richerand untersuchte den innern Augenwinkel, von wo es herkam, und nicht ohne Verwunderung bemerkte er zwei kleine rothe Ströme, welche aus den beiden Thränenpunkten hervordrangen und sich dann vereinigten. Eine leichte Compression, einige Minuten hindurch fortgesetzt, reichte hin, um alles zu beseitigen. (Ebendas. 653.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Elementos de fisiologia especial o humana por D. F. *Mosácula.* Madrid 1830. 2 Vol. 8.

Die Versteinerungen Würtembergs, oder naturgetreue Abbildungen der in den vollständigsten Sammlungen namentlich der in dem Kabinet des Oberamts-Arztes Dr. Hartmann (in Göppingen) befindlichen Petrefakten mit Angabe der Fundorte, in welchen dieselben vorkommen, von C. H. v. Zieten, K. W. Major ꝛc. 1tes Heft. Stuttgart 1830.

Nouvelle méthode pour détruire la pierre dans la vessie sans opération sanglante; precedée d'un examen historique et pratique de tous les procédés de lithotritie employés jusqu'a ce jour. Par S. *Tanchou.* Paris 1830. 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 616. (Nr. 22. des XXVIII. Bandes.) November 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den See der Solfatara.

„Wir begaben uns, erzählt Sir Humphry Davy in seinem letzten Werke (Consolations in Travel, or the Last Days of a Philosopher. London 1830. 12mo p. 281.) über eine Masse von Kalktuff nach dem Ufer des unfern der Ruinen von Pästum gelegenen See's, und bemerkten, daß diese Masse selbst das Rohr am Ufer incrustirt hatte. Dieser See macht einen ganz eigenthümlich traurigen Eindruck auf das Gemüth; alle Kräuter in dessen Nachbarschaft sind grau, wie mit Marmor incrustirt. „Hier ist, sagte der Führer Davy's, die Quelle jener großen und dauerhaften Steine zu suchen, aus welchen die alten Bauwerke der benachbarten Ebene, z. B. die Cyclopen-Mauern und Tempel bestehen. Das Wasser setzt sehr geschwind Kalktuff ab, und wenn man einen Stock hineinwirft, so ist derselbe schon nach wenigen Stunden mit einer Schicht von dieser Substanz überzogen. Wohin man auch die Augen wendet, sieht man Massen von diesem neu entstandenen Marmor, welche während des Austretens des See's im Winter abgesetzt werden, und ein bedeutender Steinbruch beweis't, daß vor Alters diese Steine im Großen ausgebeutet wurden. Der dortige Marmor ist von demselben Gefüge, und hat überhaupt dieselben characteristischen Kennzeichen, wie der der Ruinen von Pästum, und ein großer Theil des letztern rührt sicher von diesem Orte her." Das Wasser des See's hat mit demjenigen der meisten am Fuße der Apenninen entspringenden Quellen viel Aehnliches. Es enthält gebundene Kohlensäure, welche in den Schichten, durch welche es gesickert ist, kalkige Stoffe aufgelös't hat. Diese Kohlensäure entweicht in der Atmosphäre, und der allmählig niedergeschlagene Marmor nimmt eine krystallinische Form an, und erzeugt einen festen Stein. Das Wasser des See's enthält gerade nicht viel kalkige Stoffe (in 1 Pinte nicht mehr als 5 bis 6 Gran), allein die Menge der Flüssigkeit und Länge der Zeit erklären hinlänglich, wie nach und nach hier eine so ungeheure Menge Tuffgestein abgesetzt werden konnte. Es läßt sich wohl kaum bezweifeln, daß im ganzen südlichen Italien in geringer Entfernung von der Oberfläche vulkanisches Feuer vorhanden ist, und indem dieses auf die kreidigen Felsarten wirkt, aus denen die Apenninen bestehen, wird beständig Kohlensäure frei, welche sich mit den tiefer sickernden Tagewassern verbindet, und dieselben dadurch fähig macht, kalkige Stoffe aufzulösen. Ich brauche blos auf den Aetna, den Vesuv und die Liparischen Inseln hinzuweisen, um die fortwährende Existenz des vulkanischen Feuers darzuthun, durch welches unstreitig in frühern Zeiten ganz Italien verwüstet wurde. Selbst Rom steht auf den Cratern ausgebrannter Vulkane, und meines Erachtens hängt die Mythe von Phäton, der mit dem Sonnen-Wagen die Erde entzündet haben, und in den Po herabgefallen seyn soll, mit einem großen vulkanischen Ausbruche zusammen, der ganz Italien verwüstete und erst am Po, am Fuße der Alpen, zu wüthen aufhörte. Dem sey wie ihm wolle, so sind doch die Quellen, welche Kohlensäure halten, nicht nur im Neapolitanischen, sondern auch im Kirchenstaate und in Toscana zahlreich. Der prächtigste Wasserfall Europa's, der von Velino, bei Terni, erhält sein Wasser theilweise von einem Flüßchen, welches kalkige durch Kohlensäure aufgelös'te Substanzen enthält, und setzt Marmor ab, welcher sogar mitten in der herabdonnernden Wassermasse und dem Schaume in dem untern Becken crystallisirt. Der Anio oder Teverone, welcher in Ansehung der Zahl und Mannigfaltigkeit der kleinern und größern Fälle, dem schönen Velino fast an die Seite gesetzt werden kann, ist ebenfalls kalkhaltig, und unterhalb Tivoli ergießt der Lacus Albula, oder See der Solfatara, sein noch stärker mit Kalk geschwängertes Wasser in diesen Fluß. Außer diesem See, an welchem die alten Römer ihre Bäder errichteten, befindet sich oberhalb desselben nur wenige Schritte davon ein zweiter, der durch hohes Schilf fast ganz verborgen ist. Aus diesem strömt in den größern ein nicht unbedeutendes Flüßchen mit lauem Wasser, welches jedoch weniger stark mit Kohlensäure geschwängert ist; das Wasser des größern See's ist wirklich eine gesättigte Auflösung von Kohlensäure, welche an manchen Stellen in solcher Menge von dessen Oberfläche entweicht, daß es beinahe zu kochen scheint. Ich habe durch Experimente gefunden, daß solches, welches aus dem ruhigsten Theil des See's geschöpft wurde, selbst nachdem es geschwenkt und der Luft

ausgesetzt worden war, mehr als sein eignes Volum an kohlensaurem Gase, nebst einer sehr geringen Menge Schwefelwasserstoffgas in Auflösung enthielt. Der Anwesenheit des letztern Gases mag wohl die in alten Zeiten gerühmte Heilkraft dieses Wassers gegen Hautkrankheiten zuzuschreiben seyn. Die Temperatur desselben betrug an den wärmsten Stellen im Winter 80 Grad F., und scheint sich immer ziemlich gleich zu bleiben, indem ich sie in der sprudelnden Quelle im Januar, März, Mai und im Anfang Juni nur um wenige Grade verschieden fand; sie erhält daher ihre Wärme von einer unterirdischen Quelle, welche etwa 20 Grad über der mittleren Temperatur der Atmosphäre steht. Kircher hat in seinem Mundus subterraneus verschiedene wunderbare Angaben über diesen See mitgetheilt, die meist ungegründet sind; z. B. daß er bodenlos sey; daß er tief unten die Siedehitze erreiche, und daß aus dem Schlunde, aus welchem das Wasser sprudelt, schwimmende Inselchen hervorkämen. Es muß allerdings schwer halten, oder selbst unmöglich seyn, die Tiefe einer Quelle zu messen, welche mit solcher Heftigkeit aus einer unterirdischen Höhle quillt, und zu einer Zeit, wo die Chemie erst so geringe Fortschritte gemacht hatte, konnte man dieses Freiwerden von Kohlensäure leicht mit wirklichem Kochen verwechseln. Schwimmende Inseln sind wirklich vorhanden, aber weder jener Jesuit, noch irgend ein Anderer, der diesen See beschrieben, hatte von deren außerordentlich merkwürdigen Entstehungsart einen richtigen Begriff. Die hohe Temperatur dieses Wassers und die viele Kohlensäure, die es enthält, machen dasselbe zu einer außerordentlich kräftigen Pflanzenspeise. Die aus Travertin bestehenden Ufer sind überall mit Rohr, Flechten, Conferven und verschiedenen Wassergewächsen bedeckt; und während der Vegetations-Proceß fortgeht, findet zugleich fortwährend wegen der Entbindung der Kohlensäure die Krystallisation der Kalksubstanz statt, die bei'm Niederfallen dem Wasser fortwährend ein milchiges Ansehen giebt, während es sonst bläulich seyn würde. Die Vegetation ist daher wegen des Freiwerdens der Kohlensäure so üppig, daß selbst im Winter Massen von Conferven und Flechten, mit niedergeschlagenem Travertin vermischt, durch das Fließwasser vom Ufer abgelö'st worden und den beträchtlich breiten Strom hinabtreiben, auf dessen Oberfläche man beständig viele solcher Inselchen entdeckt. Zuweilen haben dieselben nur wenige Zoll im Durchmesser und bestehen lediglich aus dunkelgrünen Conferven, oder purpurrothen, oder gelben Flechten; zuweilen halten sie aber sogar mehrere Fuß im Durchmesser, und enthalten dann Saamen und Stauden von verschiedenen gemeinen Wasserpflanzen, die gewöhnlich mehr oder weniger mit Marmor incrustirt sind. Meines Erachtens giebt es keinen Ort in der Welt, wo die Gesetze der lebenden und todten Naturkörper, die Kräfte der unorganischen chemischen Verwandtschaft und der Lebensthätigkeit gleich stark im Kampfe begriffen sind. Die Pflanzen vegetiren, in einer solchen Temperatur und überall von ihrer Nahrung umgeben, außerordentlich schnell; aber die Crystallisationen werden mit gleicher Geschwindigkeit gebildet und auf Zerstörung des vegetabilischen Lebens verwandt. Trotz der schwefelhaltigen Dünste, die der See aushaucht, leben daselbst, wegen der Wärme und raschen Vegetation, eine ungeheure Menge von Insecten, und selbst in den kältesten Wintertagen bemerkt man auf den Pflanzen, welche sich an den Ufern oder auf den schwimmenden Inselchen befinden, eine Menge Insectenlarven, welche zuweilen durch kalkige Substanzen incrustirt und getödtet werden, was auch oft das Schicksal der vollkommenen Insecten und der Muscheln ist, welche man unter den auf den Travertinufern absterbenden Wasserpflanzen findet. Kleine Schnepfen, Enten und verschiedene andere Wasservögel besuchen diese Seen häufig, indem sie wahrscheinlich von der Wärme und der reichen Nahrung, die sie daselbst finden, angezogen werden. Sie halten sich aber gewöhnlich nur am Ufer auf, indem sie, wenn sie bei windstillem Wetter auf dem Wasser schwimmen, wahrscheinlich durch die aufsteigende Kohlensäure getödtet werden würden. Im Mai befestigte ich einen Stock in einem mit Wasser bedeckten Travertinblock und untersuchte denselben zu Anfange des folgenden Aprils, um die Beschaffenheit des Niederschlags zu ermitteln. Das Wasser hatte zu dieser Zeit einen niedrigeren Stand, und doch fiel es mir schwer, mit einem Spitzhammer die mit dem untern Theile des Stocks zusammenhängende, mehrere Zoll starke Masse zu zertrümmern. Der obere Theil derselben bestand aus einer Mischung von leichtem Tuff und Confervenblättern; darunter befand sich ein dunkeler und festerer Travertin, welcher schwarze zersetzte Confervenmassen enthielt. Im untern Theile war der Travertin fester und von grauer Farbe, mit Höhlen versehen, welche ohne Zweifel durch Zersetzung von vegetabilischen Substanzen entstanden waren. Ich habe der Beobachtung der Erscheinungen dieses sonderbaren See's viele Tage gewidmet, sie hat in mir viele Ideen über die früheren Veränderungen unseres Erdballs erweckt, und ich habe oft von den Formen der im Marmor dieser warmen Quelle enthaltenen Pflanzen-Thiere auf die größern Ablagerungen in den secundären Gebirgsarten gefolgert, wo die Zoophyten und Korallenthiere im Großen gearbeitet haben, und Palmen, so wie jetzt unbekannte Gewächse mit den Ueberresten von Krokodilen, Schildkröten und ausgestorbenen Riesenthieren aus der Familie der Saurier abgesetzt worden sind, die einer Epoche angehört zu haben scheinen, wo der Erdball eine weit höhere Temperatur hatte. Häufig wurde ich auch durch die merkwürdigen Erscheinungen, die mich an jenem Orte umgaben, darauf geleitet, die Werke des Menschen mit denen der Natur zu vergleichen. Die vor etwa 2000 Jahren daselbst errichteten Badehäuser sind jetzt bloße Trümmerhaufen, und selbst die gebrannten Steine derselben zu Staub verwittert, während die sie umgebenden aus aufgelö'sten Materialien einer ihr Niveau öfters verändernden Quelle entstandenen Travertinmassen durch die Zeit erhärtet

sind und die Baumaterialien zu den am besten erhaltenen Denkmälern Roms, z. B. zu den Triumphbögen und dem Colisäum geliefert haben. Dieser See hat ferner seit Plinius Zeit, also seit 1700 Jahren, so weit sich nach der Beschreibung dieses Schriftstellers nachkommen läßt, bis auf geringe Veränderungen in der Größe, ziemlich dieselbe Beschaffenheit und ohne Zweifel auch dieselbe Art von schwimmenden Inseln, dieselben Pflanzen und Insecten beibehalten. Während der 15 Jahre, die ich ihn kenne, ist er sich in diesen Beziehungen durchaus gleich geblieben, und doch scheint er nur eine von unterirdischem Feuer herrührende zufällige Erscheinung zu seyn. Wie wunderbar sind also die Gesetze, nach welchen selbst die niedrigsten Typen organisirter Wesen, wenn gleich sie mitten unter zerstörenden Agentien entstehen, erhalten werden, und nach denen Geschöpfe, die gleichsam wie platzende Blasen auf die Oberfläche eines aus den tiefsten Tiefen der Erde hervorsprudelnden Quells, der seinen Geist (die Kohlensäure) augenblicklich an die Atmosphäre verliert, entstehen und verschwinden, zu einer Art von Unsterblichkeit gelangen. (The Edinburgh Journal of Science, by D. *Brewster*. July 1830.)

Ueber die physische und botanische Geographie des Königreichs Neapel

ist von Tenore *) ein kleines Werk erschienen, dessen Inhalt hier Platz finden mag.

Nach einer genauen Beschreibung des Bodens, der Gebirgsgegenden und der nicht vulkanischen Ebenen, und nach Angabe des Streichens der Gebirgsketten im Königreich Neapel, wobei derselbe drei besondere Gegenden (Regionen), eine nördliche, mittlere und südliche annimmt, wendet sich der Verfasser im zweiten Kapitel zu der vulkanischen Region, deren große Ausdehnung mit Genauigkeit nachgewiesen wird. Die Formation derselben gehört verschiedenen Perioden an, und man kann deren drei annehmen, nämlich die aus der Zeit der brennenden, die aus der der halberloschenen und die der ganz erloschenen Vulkane. Der Vf. untersucht jede derselben insbesondere, giebt deren Ausdehnung, Character, Lage an, so wie den daraus hervorgehenden, und besonders der Vegetation am meistigen günstigen Boden ꝛc. Im größern Theile der Provinzen des Königreichs Neapel kommen zwei Arten Tuff vor, von denen er die eine primären, die andre secundären nennt. Ersterer wird in senkrechter Richtung von einigen Adern durchzogen, ohne daß man bei der genauesten Untersuchung eine Spur von aufeinanderfolgender Infiltration oder eine deutliche Grenze zwischen der wahren Tuffsteinsubstanz und der dieser Adern auffinden könnte; erstere besteht aus Termantiden und Bimsstein, letztere dagegen aus einem zu Stein gewordenen Mergel vom feinsten Korn. Neben dergleichen Adern laufen andre

*) Cenno di Geografia fisica e botanica del regno di Napoli. Napoli 1827.

kleinere, welche blos von Erde und schlammigen Substanzen ausgefüllt sind, daher sie wahrscheinlich einer spätern Epoche angehören. Im Verfolg dieser Thatsachen wirft der Vf. drei geologische Fragen auf, deren Lösung in der That von Wichtigkeit ist. 1) Ob, gleich der Flüssigkeit, welche die kalkigen Substanzen und alle andern, die man für Niederschläge aus einer Flüssigkeit annimmt, nicht auch die, in welcher der primäre Tuff aufgelöst war, vor ihrer Verdichtung salzige Theile enthielt, und welches daher die Natur dieses Auflösungsmittels sey; 2) ob das Seewasser in jener Epoche dieselben Bestandtheile enthalten habe, aus welchem es heutzutage zusammengesetzt ist; 3) ob diese Zusammensetzungen identisch sind, da die unterseeischen Niederschläge neuerer Formation salzige Bestandtheile enthalten, während sich in den alten Niederschlägen keine Spur davon findet? Im dritten Kapitel finden sich einige Beobachtungen über die höchsten Berge des Königreichs und deren verschiedene Höhe. Betrachtet man die botanischen Regionen in Bezug auf ihre Erhebung über die Meeresfläche, ein Gegenstand, womit sich das 4te Kapitel beschäftigt, so hat sich der Vf. durch wiederholte und gleichbleibende Beobachtungen überzeugt, daß jeder Berg von seinem Fuße bis zum Gipfel verschiedene Regionen in Bezug auf die Pflanzenwelt darbietet, welche in sehr deutliche natürliche Grenzen eingeschlossen sind. Rücksichtlich des Aeußern der Pflanzen, welche mit den verschiedenen Höhen über der Meeresfläche ein gleichbleibendes Verhältniß herstellen und der daselbst beobachteten Thiere, so wie der geologischen Beschaffenheit des Bodens bringt der Vf. die geographische Vertheilung der Pflanzen in dem Klima von Neapel in zehn Regionen. Die erste ist die der Seepflanzen; die zweite die der Ebenen des Mittelmeers; 3) die Hügelregion; 4) die erste; 5) die zweite Waldregion; 6) die bergige; 7) 1ste alpinische; 8) 2te alpinische; 9) 3te alpinische Region; 10) Eisregion. Einige Pflanzen, die sich in einer Region finden, kommen in andern Gegenden von gleicher Höhe nicht vor. Dieser scheinbare Widerspruch läßt sich mittelst der Isothermallinien lösen, welche schon von v. Humboldt, Bonpland, Ramond, v. Buch und Andern auf die Pflanzengeographie angewandt worden sind, so daß man keine andre Anomalie entdeckt, als die verschiedene Temperatur, welche in verschiedenen Höhen ihrer verschiedenen Breite wegen herrscht. Das siebente Kapitel enthält die Meteorologie, hinsichtlich welcher der Vf. sich jedoch auf die Beobachtungen, die im Königlichen Observatorium zu Neapel, aus den Jahren 1815, 1816, 1821, 1822 und 23 gemacht und in dem Kalender von Neapel angegeben sind, und auf eigne aus den Jahren 1824 und 1825 beschränken mußte. Am Schlusse spricht er noch über den Einfluß des Klima's auf die Vegetationsepochen, nämlich von dem Keimen der Saamen; von der Belaubung, Blüthe, Fruchtausbildung und der Entlaubung.

Ueber die wahrscheinliche Bildungsart mehrerer Mineralien der Erdrinde

hat Hr. Becquerel der Académie des Sciences eine Abhandlung vorgelegt, wovon folgende Nachricht in den Berichten über die Verhandlungen der Akademie befindlich ist.

Die erstaunlichen Fortschritte, welche in den neuesten Zeiten die Geologie gemacht hat, sind Veranlassung gewesen, daß man über das verschiedene Alter der Erdlager, so wie über die Bildungsart vieler derselben befriedigende Kenntnisse hat. Aber wenn man auch über die Frage, wie es sich mit der allgemeinen Bildungsweise derselben verhalte, ziemlich einig ist, so waltet doch noch sehr große Dunkelheit über die Verfahrungsweise, mittels deren die Natur die Zusammensetzung einiger von ihnen hat bewerkstelligen können.

Mehrere chemische Zusammensetzungen, welche die Natur uns im Schooße der Erde darbietet, können in der That in den Laboratorien unserer Chemiker nicht wieder dargestellt werden. Einige andere kann die Kunst des Chemikers zwar wieder zusammensetzen, aber bis jetzt hat man sie sich wenigstens nicht so krystallisirt verschaffen können, wie man sie in der Natur findet.

Hier ist also in der Wissenschaft noch eine Lücke, und es war wichtig sie auszufüllen. Dies hat sich Hr. Becquerel angelegen seyn lassen, dem man so zahlreiche und wichtige Arbeiten über die Electricität verdankt. Und aus seinen Untersuchungen würde sich ergeben, daß das, was den Apparaten unseren Chemiker fehlte, um ihnen zu gestatten, die Producte der Natur nachzuahmen, der Einfluß der electrischen Kräfte wäre, welche unter kleinen Spannungen in nicht unterbrochener Weise wirken.

Hr. Becquerel beschäftigt sich in der der Akademie vorgelesenen Abhandlung zuerst mit den krystallisirten metallischen Schwefelverbindungen und fängt mit dem Silberschwefel an.

Der Apparat, dessen er sich bedient, besteht aus zwei an beiden Enden offenen Glasröhren, deren unterer Theil mit einem sehr feinen, und mit einer die Electricität leitenden Flüssigkeit angefeuchtetem Thon gefüllt ist. In den obern Theil gießt man die Flüssigkeiten, wovon die Reaction, die sie aufeinander und auf das Metall, welches mit einem seiner Enden in jede derselben eingesenkt ist, ausübt, die electrischen Wirkungen hervorruft, welche zur Hervorbringung der Compositionen nöthig sind. Die beiden Röhren befinden sich in einer andern, welche eine Flüssigkeit enthält, die dazu bestimmt ist, die Verbindung zwischen ihnen zu vermitteln. Um nun den Silberschwefel zu erhalten, gießt man in die eine Röhre eine gesättigte Auflösung vom Nitrat des Silbers und in die andere eine ebenfalls gesättigte Auflösung von Hydrosulphat des Kali. Dann senkt man in jede derselben das Ende eines Silberblechs. Das Ende, welches mit dem Nitrat in Berührung ist, überdeckt sich bald mit metallischem Silber, während an dem andern Ende, welches der positive Pol ist, sich Wasser und Silberschwefel bildet, welcher sich mit Kalischwefel verbindet. Diese beiden Schwefelverbindungen zersetzen sich allmählig durch die Wirkung der Salpetersäure, welche erst zuletzt kommt, indem nämlich bei den chemischen Zersetzungen, welche durch electrische Kraft mit kleiner Spannung bewerkstelligt werden, das Oxygen sich anfangs allein an den positiven Pol begiebt, und die Säure erst später nachfolgt. Es bildet sich Kalischwefel; der Silberschwefel wird blos gelegt und crystallisirt in kleinen schönen Octaëdern, deren Ansehn dem Ansehen der Crystalle derselben Substanz ähnlich ist, welche man in den Silbergruben findet.

Die Crystallisation des Silberschwefels ist einer sehr langsamen Zersetzung der doppelten Schwefelverbindung (sulphure) zuzuschreiben, die den Molekülen Zeit läßt, die Oscillationsbewegung zu bewerkstelligen, welche nöthig ist, damit die ähnlichen Flächen, nach den Gesetzen der Crystallisation, wechselseitig auf einander wirken können.

Der Kupferschwefel (sulfure de cuivre) wird durch dieselbe Procedur erhalten, und ist dem natürlichen Kupferschwefel ganz ähnlich.

Der Spießglanzschwefel oder Kermes wird auf gleiche Weise hervorgebracht, man erhält ihn in kleinen Octaëdern von dunkel braunrother Farbe oder in crystallirten Lamellen.

Es ist wahrscheinlich, daß man eben so auch Bleischwefel, Zinnschwefel und Queckſilberschwefel erhalten kann. Was den Eisenschwefel und den Zinkschwefel anbelangt, welche sich durch die gleichzeitige Berührung mit Luft und Wasser leicht zersetzen, so ist es nöthig, gewisse Vorsichtsmaßregeln anzuwenden, um diese Zersetzung zu hindern. Hrn. Becquerel ist es gelungen, sehr kleine cubische Crystalle von geschwefeltem Eisen zu erlangen, welche eine gelbe Farbe hatten, die der der Kiese (pyrites) ähnlich ist.

Er schließt aus den Resultaten, welche er erhalten hat, daß es wahrscheinlich sey, die Natur habe einen ähnlichen Weg zur Bildung der natürlichen Schwefelverbindungen eingeschlagen, und erklärt damit noch, wie die Erscheinung sich in dem Augenblick der Consolidation der Substanzen habe ereignen können.

Die metallischen crystallisirten Jod-, Brom- und Selenverbindungen können durch dieselbe Verfahrungsweise erhalten werden. Das Blei-Jodin (iodure de plomb) erscheint in schönen gelben Octaëdern von glänzendem Ansehn; Kupfer-Jodin zeigt sich unter derselben Form, aber mit andern Farben. Im Allgemeinen gehen alle diese Producte aus einem einfachen Princip hervor, welches die Natur leicht in Bewegung setzen kann.

Miscellen.

Die neuen Untersuchungen über die Organisation der Infusorien, welche Hr. Prof. Ehrenberg zu Berlin angestellt hat, gehören zu den wichtigsten unserer Zeit und nur durch Zufall ist die Erwähnung derselben in diesen Blättern bis jetzt unterblieben. Mehrjährige Beobachtungen nämlich,

deren Genauigkeit von vielen und gewichtigen Zeugen bestätigt worden ist, haben außer Zweifel gesetzt, daß die Organisation der Infusorien weit complicirter ist, als man bisher annahm, und daß besonders die Verdauungsorgane weit mannichfaltiger und zusammengesetzter sind, als man es auf dieser Thierbildungsstufe vermuthen konnte. Was man bei Manchen bisher für Eier oder für verschluckte kleinere Infusorien gehalten hat, sind Magensäcke, deren sich zuweilen mehr als funfzig finden. Wenn man nämlich in die Wassertropfen, in welchen die Infusorien schwimmen, etwas Indigo oder Carmin thut, so kann man unter dem Mikroskope die Magensäcke der Infusorien sich damit füllen und gefärbt sichtbar werden sehen. Besonders deutlich ist diese Erscheinung bei Vorticella, Kolpoda und Cyclidium wahrzunehmen; doch hat Hr. P. E. sie auch bei Trichoda, Kerona, Paramaecium, Trachelius, Vibrio, Enchelis und Monas beobachtet. Die Magen werden einzeln gefüllt und entleert. — Außerdem versichert Hr. E. auch noch bei einigen der niedrigsten Infusorien ein Gebären eines netzförmigen, die Magensäcke umhüllenden Eierstocks beobachtet zu haben. Außer Zweifel ist ihm, daß die Bacillarien-Formen Füße in Form kleiner Papillen an beiden Enden des Körpers besitzen, mittelst welcher ihr Fortschreiten bewirkt wird; er hat bei einigen jederseits 12, bei andern 20 stets bewegte festsitzende Papillen gezählt.

Ueber den Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft hat Hr. Theod. de Saussure der Societé de Physique et d'Histoire naturelle zu Genf eine sehr ausführliche Abhandlung vorgelesen, welche in den May- und Juny-Heften der Bibliothèque universelle abgedruckt ist. Die Verschiedenheiten, welche in der atmosphärischen Kohlensäure bemerkt werden, sind von zwei Haupt-Ursachen abhängig: 1) von den Veränderungen, welche der Boden erleidet, indem die Feuchtigkeit desselben das Gas entzieht und die Trockenheit dasselbe entwickelt; 2) von den entgegengesetzten Einflüssen der Nacht und des Tages, indem die Dunkelheit die Proportion der Kohlensäure vermehrt und das Licht sie vermindert. — Die obern atmosphärischen Schichten enthalten mehr Kohlensäure, als die untern. Ein heftiger Wind vermehrt gewöhnlich unter Tages die Kohlensäure in den untern Luftschichten der Atmosphäre; in der Nacht aber wird bei ruhigem Wetter die Vermehrung des Gases ganz oder zum Theil wieder aufgehoben.

Heilkunde.

Ueber die Epidemie der cholera morbus

enthalten französische Journale folgenden Brief des französischen Consuls zu Tiflis, Herrn Gamba an den Baron Larrey.

„Diese Krankheit, sagt Herr Gamba, hat sich im Jahr 1829 während des Herbstes zu Teheran und zu Casbin an der persischen Grenze gezeigt. Der folgende Winter, welcher gleich streng in allen benachbarten Ländern Europa's gewesen zu seyn scheint, hatte die Krankheit vertrieben, und man glaubte schon von dieser Geisel befreit zu seyn, als im Jahr 1830 mit Anfang des Frühlings das Uebel von Neuem in den Städten Tauris und Ghilan ausbrach. Es pflanzte sich alsdann längs dem westlichen Ufer des Caspischen Meeres fort und zeigte sich zu Lankerain, Soliam, Bakon, Dezbeu und Astrachan, wo es eine Zeit lang keine weitern Fortschritte machte. Von hier hat es sich endlich längs dem Kour bis nach Tiflis fortgepflanzt und erschien zum erstenmal in dieser Stadt am 8. August dieses Jahres.

Die ersten von der Krankheit ergriffenen Individuen waren 3 Soldaten der Garnison. Sie wurden sogleich in das am linken Ufer des Flusses Kour gelegene und 3 Werste von der Stadt entfernte Militairspital gebracht. Alle 3 starben binnen wenigen Stunden. Die Krankheit machte rasche Fortschritte. Den 13. August hatte die allgemeine Bestürzung den höchsten Punkt erreicht, und die Processionen, welche die Geistlichkeit in der ganzen Stadt angeordnet hatte, trugen dazu nicht wenig bei. Jetzt bemächtigte sich der Schrecken der Menge und jedermann ergriff die Flucht, oder verbarg sich in ganz isolirt gelegene Häuser. Die Bazars, die Caravansereien und alle öffentliche Orte wurden verschlossen. Die Bevölkerung von Tiflis, die an 30,000 Seelen betragen mag, war mit einem Mal bis auf 8000 reducirt mit Einschluß der 2000 Mann starken Garnison. *) Zu der Armuth der Einwohner, die von schlechten Nahrungsmitteln leben mußten, kam noch das Nachtheilige der geographischen Lage der Stadt hinzu, die zwischen dem Fluß und 2 sehr nahen Gebirgsketten liegt. Auch muß eine Wärme von 27 bis 29° R. im Schatten in Anschlag gebracht werden. Die Hauptursache der Verbreitung dieser Krankheit schreibt Herr Gamba hauptsächlich dem gänzlichen Mangel an Aerzten zu. Von 9 Aerzten, welche bei'm Ausbruche der Epidemie in der Stadt sich befanden, waren schon 4 gestorben. Während der Periode ihres dritten Grades, den sie bereits erreicht hatte, tödtete die cholera morbus innerhalb 8 Stunden. Die Beerdigung fand unmittelbar nachher statt, ohne alle vorherige Untersuchung des Leichnams. Leute mit Tragebahren schleppten je 4 und 4 die Patienten fort, so wie sie gestorben waren. Sie wurden in ihre eignen Mäntel gewickelt und so begraben.

Wer von der Krankheit ergriffen wurde, verlor das Bewußtseyn. Bald stellte sich Erbrechen und Diarrhöe ein; der Patient bekam heftige Kolikschmerzen und Krämpfe: es schüttelte ihn eine eisige Kälte, die sich über alle Glieder verbreitete; wenige Stunden nachher hatte er zu leben aufgehört.

Gegen diese grausame Affection sind Aderlässe, Calomel, Laudanum und mit Aether versetzte Medicamente erfolglos angewendet worden.

Herr Gamba bedauert, unter so vielen Calamitäten nicht einige ergreifende Züge von Heroismus und von Aufopferung bemerkt zu haben. Asien gleicht in keiner Hinsicht dem civilisirten Europa; es hat vielmehr den Anschein, daß man im erstern Lande gar nicht die Gefühle kennt, welche in Europa auf eine so innige Weise Väter mit ihren Kindern und Kinder mit ihren

*) Diese Zahlen scheinen nicht richtig zu seyn, wenigstens stimmen sie nicht mit den weiter unten angeführten.

Aeltern verbinden. Diese aufrichtige Freundschaft, von welcher Deutschland, Frankreich und England so zahlreiche Beispiele darbieten, ist im Morgenlande wenig bekannt. Unter den Zügen, welche heutiges Tages diesen alten Theil der civilisirten Welt characterisiren, erzählt Herr Gamba folgenden: —

Ein reicher Kaufmann verlor binnen 5 Tagen durch die cholera morbus seine Mutter, seine Frau, einen nahen Verwandten, der bei ihm wohnte, und seinen Bruder. Er entfernte sich von ihnen, als er sie krank sah und kehrte erst einige Tage nach ihrem Tode in's Haus zurück, nicht aber, um sich der Verzweiflung zu überlassen, sondern um seine neue Verbindung mit einer schönen Armenierin von 16 Jahren zu feiern.

Man hat berechnet, daß vom 8. August bis zum 8. September in der Stadt Tiflis und der nahen Umgebung 4000 Bewohner *) und 1000 Soldaten von der Epidemie weggerafft worden sind. Neuere Briefe aus Tauris geben die Opfer der cholera morbus in dieser Stadt ebenfalls auf 5000 an. Auch die Pest war hier gleichzeitig ausgebrochen, hatte aber, da sie das Clima Persiens nicht vertragen kann, erst wenige Personen zum Opfer erhalten."

Herr Gamba hat versprochen, unverzüglich einen umständlichen Bericht des D. Madereille über die cholera morbus und die Pest, welche gleichzeitig in Tauris ausgebrochen sind, zu senden. (La Lancette française, 6. Nov. 1830.)

*) Vergleiche die vorige Anmerkung.

Ueber den Guineawurm (Gordius).

(Ein Brief des Dr. Maruchi, Arzt S. E. des Defterdar-Bays, an Herrn Dr. Clot, Oberarzt zu Abul-Zaba.)

„Ich habe Ihren Brief erhalten, in welchem Sie mich ersuchen, Ihnen eine Beschreibung der schrecklichen Krankheit zukommen zu lassen, deren Opfer ich beinahe in Cordofan geworden wäre. Es gereicht mir zum wahren Vergnügen, Ihrem Wunsche zu entsprechen, und ohne mich bei der Beschreibung der Gestalt, der Länge u. s. w. des Guineawurmes aufzuhalten, der Ihnen eben so gut als mir bekannt ist, gehe ich zur Sache selbst über.

Im Jahr 1820 ließ Mohamed-Aly eine militairische Expedition unter der Anführung seines Schwiegersohnes, Mohomet-Bey Defterdar, nach Cordofan marschiren. Ich folgte letzterem als Leibarzt und hielt mich mit ihm 3 Jahre lang in Cordofan auf. Ich hatte mehrere Beobachtungen über den Guineawurm gelesen und hoffte Gelegenheit zu finden, diese Krankheit bei unsern Soldaten zu behandeln; es vergingen aber 2 Jahre, ohne daß sich diese Krankheit bei einem derselben gezeigt hätte. Erst im Laufe des dritten Jahres begann sie nach außerordentlichen Regengüssen überhand zu nehmen und zwar dergestalt, daß der 4te Theil der Truppen davon ergriffen war. Unglücklicher Weise bekam ich die Krankheit selbst an 28 verschiedenen Stellen des Körpers, ein Fall, der bis jetzt in diesen Provinzen ohne Beispiel ist. Alle diese Stellen waren an den untern Extremitäten, und nur ein einziger Wurm hatte sich auf der Vorragung des Steißbeinen fixirt.

Diese Würmer kamen zu 3 und 4 gleichzeitig an verschiedenen Stellen zum Vorschein und nöthigten mich, das Bette 4 Monate lang zu hüten.

Ehe die Krankheit zum Ausbruche kam, hatte ich alle Abende ein lästiges Jucken an den Beinen, nach welchem sich schwache Geschwulst einstellte. Dieser Zustand dauerte 20 Tage. Nach Verlauf dieser Zeit erheben sich kleine Geschwülste, einem furunculus ähnlich, von violet-rother Farbe, dem Drucke widerstehend und ziemlich schmerzhaft. Ich wendete erweichende Umschläge an und bei der Fortsetzung derselben entstand auf der Spitze einer jeden Geschwulst eine blasenartige Stelle, die aufging und einem Theile des Wurmes Ausgang gewährte. Ich faßte ihn und rollte ihn um einen Pflastercylinder. So gelang es mir, alle Würmer, bis auf vier derselben, welche zerrissen, vollständig auszuziehen. Dabei empfand ich aber schreckliche Schmerzen. Die Theile schwollen in der ganzen Ausdehnung der Glieder, die Entzündung wurde sehr heftig und allgemein und verursachte mir ein anhaltendes Fieber; auch kam zweimal Gangrän in den Wunden zum Vorschein, ohne indessen andere Folgen, als eine reichliche und langanhaltende Suppuration nach sich zu ziehen. Mit derselben gingen die Würmer stückweise ab und es bildete sich eine Narbe.

Während der ganzen Krankheit habe ich keine andern örtlichen Mittel, als erweichende Breiumschläge und Scharpiebäuschchen mit Cerat bestrichen angewendet.

Das anhaltende Fieber, die großen Substanzverluste, die acuten Schmerzen und die Diät, welche ich während dieser ganzen langen Krankheit beobachtete, versetzten mich beinahe in einen Zustand des marasmus, der mich hinderte, die Versuche über den Guineawurm anzustellen, welche ich mir vorgenommen hatte, und ließen mir keinen andern Wunsch, als baldmöglichst nach Aegypten zurückzukehren.

Die Behandlungsart, welche die Eingebornen anwenden, beschränkt sich auf das cauterium actuale auf die Geschwulst und Ausziehung des Wurmes, indem sie denselben auf einen Holzcylinder wickeln.

Darüber, wie man sich diesen Wurm zuzieht, kann ich keine Meinung aufstellen. Ich wiederhole nur, was Männer von ausgezeichnetem Verdienste bereits gesagt haben, und was sich auch durch die Erfahrung bestätigt hat, daß am häufigsten solche Individuen diesen Wurm bekommen, welche in einer Gegend wohnen, wo es viel stagnirendes Wasser giebt. Diejenigen, welche an den Ufern des weißen Flusses wohnen, sind dieser Krankheit selten ausgesetzt. (La Lancette française, 6. Novembre 1830.)

Fall eines künstlichen Afters, in welchem eine große Portion des Darmes mittelst Ligatur entfernt wurde.

Von Dr. Weier.

Eine Dame von 62 Jahren hatte seit mehrern Jahren einen reducirbaren Inguinalbruch, der im Jahr 1817 und wiederum im Jahr 1818 eingeklemmt wurde. Kurz darauf war er nicht mehr zurückzubringen und nahm allmählig an Größe zu. Im September 1819 war durch einen Stoß Entzündung entstanden, und es stellte sich Brand an der Geschwulst ein. Es wurde eine Oeffnung gemacht, aber es war schon Sphacelation des Darmes eingetreten, und nachdem die Theile gereinigt worden waren, blieb ein künstlicher After. Es wurde auf verschiedene Weise Compression angewendet, um diese unnatürliche Oeffnung zu schließen, aber ohne Erfolg, indem die Hauptschwierigkeit darin bestand, daß der Darm die Neigung besaß, sich umzustülpen. Mit Anfang des Januars 1820 bildete die vorragende Substanz eine große rothe Geschwulst, doppelt so groß, als eine Faust und wurde nur mit großer Schwierigkeit zurückgebracht. Diese Zufälle von Umstülpung kehrten häufig zurück, und die Reposition der Theile wurde immer schwieriger. Den letzten August 1829 war endlich die Reposition ganz unmöglich.

„Um bessere Wartung und ärztliche Hülfe näher zu haben, erzählt Dr. Weir, wurde die Patientin jetzt in's Royal Infirmary gebracht, wo sie den 5. September 1829 in meine Behandlung kam.

Folgendes ist eine genaue Beschreibung ihres Zustandes zu jener Zeit, aus dem Tagebuche des Krankenhauses entnommen: — Die Patientin hatte seit den letzten 11 Jahren einen künstlichen After in der rechten Weiche gehabt. Gegenwärtig befindet sich an dieser Stelle eine Geschwulst von breitgedrückter conischer Gestalt und der Größe einer Faust, entstanden durch Umstülpung des Darmes. Sie bietet eine röthlich gefärbte Schleimfläche und drei Oeffnungen dar, eine an der Spitze, aus welcher die faeces ausgeleert werden; eine andere 1 Zoll über dieser, welche die Oeffnung des untern Darmtheiles ist; und eine dritte von geringer Größe 1½ Zoll unter der Spitze und offenbar die Oeffnung des appendix coeci vermiformis. Unmittelbar unter der Geschwulst, und mit einer Ausbreitung bis in die rechte Schaamlefze hinab, befindet sich eine weiche breiartige Geschwulst, welche aus den Ueberbleibseln des Bruchsackes zu bestehen scheint. Die Geschwulst ist gegenwärtig nicht schmerzhaft, aber der Darm wird manchmal noch mehr umgestülpt, und dann findet im Unterleib ein sehr schmerzhaftes Ziehen statt, verbunden mit Schluchzen und Erbrechen. In der Regel kann die Geschwulst vollständig reponirt werden, häufig aber findet dabei Schwierigkeit statt, und seit den letzten 3 Wochen ist die Reposition ganz unmöglich. Nach Bewerkstelligung derselben bleibt eine Oeffnung übrig, kaum von der Größe einer halben englischen Krone. Aus dieser Oeffnung dringt ein Theil der faeces, jedoch wird der größere Theil auf dem natürlichen Weg ausgeführt. Die allgemeine Gesundheit ist gut.

Es wurde eine Consultation gehalten, in welcher mein Vorschlag, die umgestülpte Portion des Darmes mittelst des Skalpels zu entfernen, einige Einwürfe erfuhr und zwar aus dem Grunde, daß das peritoneum verletzt und die Unterleibshöhle bloßgelegt werden könne. Deshalb wurde es für zweckmäßiger gehalten, zuerst einen Versuch zu machen, die vorragende Scheidewand zu zerstören, welche jetzt offenbar zwischen den beiden Enden des Darmes vorhanden war, — dieselbe aber nicht blos in der Ausdehnung der vorragenden Portion, sondern auch noch eine Strecke in den Bauch hinein zu zerstören und auf diese Weise die Continuität des Kanales herzustellen; alsdann könne die Geschwulst mit Messer oder Ligatur ohne alle Gefahr entfernt werden. Es muß hier bemerkt werden, daß die erwähnte Scheidewand nur bei eingetretener Umstülpung deutlich sichtbar war, weil man nur dann zwei Oeffnungen entdecken konnte. Nachdem die umgestülpte Portion zurückgebracht worden, war nur eine Oeffnung und zwar keine große sichtbar; und obschon ich früher die Theile häufig mit großer Sorgfalt untersucht hatte, so konnte ich doch nie weder die sehnige Scheidewand, welche in Fällen dieser Art immer vorhanden seyn soll, noch die untere Oeffnung des Darmes finden. Davon überzeugte man sich erst, nachdem die Krankheit mehrere Jahre bestanden hatte, und die Umstülpung ganz vollständig war.

Den 19. September wurde Dupuytren's Zange, deren er sich bei einem künstlichen After zu bedienen pflegt, eingeführt, und so befestigt, daß sie etwa 2½ Zoll des sehnigen Bandes gefaßt hatte. Dies verursachte schwache Kolikschmerzen, Uebelkeit und etwas Fieber, auch stieg der Puls bis zu 100 Schlägen, nachdem aber das Instrument 3 Tage lang gelegen hatte, gaben sich diese Schmerzen. Den 26. September (also nachdem es 7 Tage lang gelegen hatte) fiel es endlich ab. Es wurde wiederum applicirt und damit abermals 1½ Zoll der Scheidewand ergriffen, zu welchem Behuf es in die Cavität des Darmes im Unterleib eindringen mußte. Nach 6 Tagen fiel es abermals ab. In beiden Fällen fand man zwischen den beiden Wangen einen kleinen schmalen Streif eingeschrumpften Darmes. Jetzt war eine freie Communication zwischen der obern und untern Darmportion vorhanden, und mit Hülfe von Einspritzungen in den Mastdarm gingen häufig ganz normale Stuhlgänge auf dem natürlichen Wege ab, — die ersten seit der Aufnahme der Patientin in die Anstalt. Noch immer trat ein Theil der Excremente aus der widernatürlichen Oeffnung, und bei sorgfältiger Untersuchung fand man, daß ein kleiner Theil der Scheidewand noch nicht zerschnitten sey. Das Instrument wurde deshalb nochmals angewendet und damit binnen 3 Tagen abermals ungefähr 1 Zoll der Scheidewand zerschnitten. Die Einspritzungen wurden wie früher fortgesetzt. Jetzt wurde ein sehr fester Druck sorgfältig einige Tage lang fortgesetzt; er verhinderte zwar den Austritt der Faces, nicht aber denjenigen einer reichlich durchdringenden Flüssigkeit. Nachdem die Continuität des Kanales auf diese Weise wieder hergestellt war, begann ich nun die große Geschwulst zu beseitigen, welche durch die umgestülpte Schleimhaut des Darmes entstanden war.

Den 19. October umgab ich die Geschwulst mit einer Ligatur, und zog dieselbe fest zusammen, bis sie bedeutenden Schmerz verursachte und eine dunkelrothe Farbe bekam. Den Nachmittag stellte sich geringe Uebelkeit und etwas Fieber ein, im Ganzen war aber die constitutionelle Wirkung sehr gering. Es wurde ein Klystir gesetzt, welches von Wirkung war. Den folgenden Tag war die Geschwulst größer als vorher, aber die Patientin hatte kein Symptom von Verstopfung oder Unterleibsentzündung. Die Ligatur wurde noch fester gezogen. Den 22sten October wurde sie abermals fester gezogen, und des Abends hatte die Patientin einigen Schmerz im Unterleib und sehr heftigen Schmerz an der Wurzel der Geschwulst, gerade an der Stelle, wo die Ligatur saß. Der Puls schlug 110 Mal; die Patientin hatte Anwandlungen zum Erbrechen, und der Appetit war verschwunden. Diese Symptome bestimmten mich indessen nicht die Ligatur abzunehmen, da ich dergleichen gewissermaßen erwartet hatte. Nach einem warmen Bad und einem milden Laxirmittel ließen sie ein wenig nach. Den 24sten October, 5 Tage nach Anlegung der Ligatur, war die Geschwulst doppelt so groß, als zur Zeit der Aufnahme der Patientin. Jede Berührung verursachte große Schmerzen; sie war mit einer copiösen Flüssigkeitsabsonderung bedeckt, und an mehrern Theilen ihrer Oberfläche stellte sich eine oberflächliche Sphacelation ein. Es fand kein Schmerz im Unterleib und kein Erbrechen statt. Der Puls schlug 108 mal, und die Haut war ziemlich heiß. Seit Anlegung der Ligatur waren aus der künstlichen Oeffnung keine faeces ausgetreten.

Da der Schmerz in der Geschwulst und besonders um die Wurzel derselben fortwährend sehr heftig war, so wurde die Ligatur endlich nach 6 Tagen entfernt. Es ergab sich, daß die Geschwulst an dem dritten Theile ihres Umfanges durchschnitten war, und ein tiefes Geschwür, welches dadurch entstanden war,

daß die Ligatur einen sehr festen Druck zwischen der Geschwulst und der Haut ausgeübt hatte, indem erstere immer gewachsen war, wurde in den Bedeckungen an der Wurzel der Geschwulst entdeckt. Es hatten copiöse Ausleerungen auf dem natürlichen Wege Statt gefunden, aber ein Theil der faeces drang jetzt durch die Oeffnung, welche die Ligatur verursacht hatte.

Nach 1 oder 2 Tagen wurde an den noch undurchschnittenen Theil der Geschwulst eine schwächere Ligatur gelegt. Er wurde sogleich livid, und in kurzer Zeit war seine Oberfläche mit einer copiösen Absonderung einer gallertartigen Substanz bedeckt. Da die Ligatur täglich fester gezogen wurde, so verwandelte sich die Geschwulst bald in eine große faulige Masse, und als sie nach 7 Tagen bis auf einen kleinen Rest durchschnitten war, und ihre Last eine Neigung zu abermaliger Umstülpung verursachte, wurde der unzerschnittene Theil mit der Scheere zertrennt und die ganze Geschwulst abgenommen. Die ganze Zeit über, wo die zweite Ligatur angelegt worden war, hatte die Patientin keine constitutionellen Symptome, außer schwache Schmerzen im Unterleib, eine unbehagliche Empfindung in der Gegend und zuweilen Schluchzen; der Appetit blieb gut, der Puls schlug nur 80 mal, und sie hatte kein Erbrechen. Außer einem Opiatmittel, welches zu Zeiten verordnet wurde, war keine Medizin nöthig.

Nachdem die ganze Masse des umgestülpten Darmes am 5. November auf diese Weise beseitigt war, drangen die faeces in großer Quantität durch die künstliche Oeffnung, sehr wenig ging durch den After ab, und es hatte den Anschein, als ob man von permanenter Heilung noch immer so fern, als jemals sey. Es erfolgte indessen sogleich eine Contraction; man sah die obere und untere Oeffnung ganz deutlich und zwischen derselben eine kleine Portion des rückständigen Bandes von geringer Tiefe. Zur Zerstörung desselben wurde am 21. November Dupuytren's Zange abermals angewendet, und den 13. December folgende Notiz in's Tagebuch eingetragen: —

Das Instrument blieb nur 2 Tage liegen. Durch diese letzte Anwendung desselben wurde die Continuität des Kanales vollkommen hergestellt, immer aber drang aus der künstlichen Oeffnung eine beträchtliche Quantität faeces; in den Mastdarm wurden täglich Einspritzungen gemacht. Die obere Oeffnung verräth noch immer eine geringe Neigung der Umstülpung und man bemerkt ein deutliches Bestreben in diesem Theile, die faeces der untern Oeffnung zuzusenden, obschon letztere eine Strecke unter die Bedeckungen zurückgezogen zu seyn scheint. Gestern hatte die Patientin, ohne vorausgegangene Einspritzung, zwei natürliche Ausleerungen aus dem After. —

Während der nächsten 2 Monate zog sich die künstliche Oeffnung langsam aber anhaltend zusammen, und den 22. Februar 1830 war sie so klein, daß man sie mit der Spitze des Daumens gänzlich bedecken konnte. Die faeces nahmen indessen noch immer ihren Weg durch diese Oeffnung, obschon mit Hülfe purgirender Klystire noch immer Stuhlgänge durch den After erfolgten. Es wurde mit Sorgfalt Druck angewendet, und die Lippen der Oeffnung mit Heftpflaster zusammengezogen. Die Ränder wurden auch zuweilen mit salpetersauerm Silber berührt. Während des Märzes wurde das cauterium actuale wiederholt und nachdrücklich an den Rändern der Bedeckung angewendet, welche die künstliche Oeffnung bildeten, und dieses Verfahren schien die Zusammenziehung sehr zu befördern. Ich hatte die Absicht, die Ränder mit dem Skalpel abzuschneiden und sie alsdann entweder mit der unterbrochenen Naht oder mit blutigen Heften, wie bei einer Hasenscharte zu vereinigen; da aber eine regelmäßige und zuverlässige Zusammenziehung eingetreten war, so hielt ich es für's Beste, diese bis auf's Aeußerste fortschreiten zu lassen; denn wäre die Operation nicht gelungen, so hätte die Oeffnung dadurch nur um so größer werden müssen.

Am 2. April, als der künstliche After so klein war, daß man ihn mit der Spitze des kleinen Fingers bequem bedecken konnte, wurde das cauterium actuale sehr nachdrücklich rings an den Rändern angewendet, worauf sie mit einander in Berührung gebracht und mittelst eines blutigen Heftes, wie bei der Hasenscharte, und einer Ligatur in derselben erhalten wurden. Dies verursachte den qualendsten Schmerz, welcher mehrere Stunden lang fortdauerte. Der Heft blieb 3 Tage lang liegen, als endlich die Haut an der einen Seite zerriß und die Oeffnung ganz wie früher blieb. Der letzte Versuch brachte weder Nutzen noch Schaden, obschon die Zeit über, während welcher der blutige Heft festsaß, nur Flüssigkeit aus dem künstlichen After entwich.

Den 9. April verließ endlich die Patientin die Anstalt, weil sie, wie ich vermuthe, der vielen vergeblichen Versuche, ihr ekelhaftes Uebel zu heilen, endlich überdrüßig war. (London Medical Gazette. 28. August 1830.)

Miscellen.

Ueber die Anwendung des Galvanismus bei vergifteten Wunden (statt des Aetzmittels) hat Hr. D. Pravaz wieder mehrere Erfahrungen bekannt gemacht. 1) Eine Hündin hatte von einem wüthenden Hunde eine zwei Zoll große Wunde an der Brust erhalten; vier und funfzig Stunden nachher und als die Wunde schon trocken war, wurde sie eine halbe Stunde lang der Wirkung einer galvanischen Säule von 40 kleinen Platten ausgesetzt. Anfangs Zeichen eines heftigen Schmerzes, Hervordringen einiger Blutstropfen; es bildet sich ein eine halbe Linie dicker Schorf, der am 11ten Tage abfällt. Am 16. ist die Wunde geheilt und das Thier bleibt gesund. 2) Man impft an beide Schenkel eines Hundes den Geifer desselben wüthigen Hundes; vier und funfzig Stunden nachher werden die Wunden galvanisirt, es bilden sich Schorfe, welche am 8ten Tage abfallen, die Wunden sind am 12ten vernarbt und das Thier bleibt gesund. 3) Ein auf gleiche Weise mit demselben Geifer inokulirter Hund wird sich selbst überlassen und stirbt an der Wuth nach 10 Tagen. Hr. Pravaz folgert aus seinen Versuchen a) daß, weil er nach 54 Stunden noch mit Erfolg gehandelt habe, man in der Praxis Zeit genug habe, sich eine galvanische Säule zu verschaffen. b) Daß, da die electrischen Strömungen auch in einiger Entfernung wirkten, es immer nützlich sey, tiefe Wunden mit Hohlgängen, selbst wenn sie schon cauterisirt wären, der Wirkung der Säule zu unterwerfen. c) Daß der Galvanismus den Vortheil gewähre, in der Entfernung das Gift durch eine chemische Wirkung zu zerstören und der Absorption entgegen zu wirken, indem er eine Contraction in den Haargefäßen veranlaßt.

Abscesse der membrana pituitarca. — Ein junger Mann hatte zwei ungleich runde Geschwülste, welche in jeder Nasenhälfte hervorragten. Die Portion der membr. pituitaria, welche sie bedeckte, war verdünnt und weniger gefärbt als der übrige Theil des Gewebes. Diese Geschwülste saßen auf der Nasenscheidewand und die Basis der einen war der Basis der andern gerade gegenüber. Schmerz wurde nicht empfunden, selbst wenn man sie drückte; die Respiration war erschwert, der Geruch aufgehoben. Die Geschwülste waren weich und man hatte sie für Polypen gehalten. Hr. Cloquet aber hielt sie für Abscesse und stieß ein Bistouri hinein, worauf Blut und Eiter hervorspritzten und die Geschwülste zusammenfielen. Durch die Sonde ergab sich, daß die Nasenscheidewand durchbohrt war. Nach zwei Tagen erschienen die Geschwülste wieder; zwei neue Einstiche bewirkten ihr Verschwinden, ohne daß sie wieder kamen. Hr. Cloquet hat schon zwei ähnliche Fälle beobachtet, welche bei gleicher Behandlung dasselbe Resultat gegeben hatten.

Nekrolog. Der um das Studium der Varieliden besonders verdiente Arzt zu Copenhagen, Professor D. Möhl, ist plötzlich mit Tode abgegangen.

Bibliographische Neuigkeiten.

De Lumbrici terrestris historia naturalis nec non anatomia tractatus, auctore Carolo F. A. *Morren*. Bruxell 1829. 4. m. K.

Mémoire sur quelques cas pratiques de chirurgie. Par *Dujarric-Lasserve*. Paris 1830. 4to m. K.

A treatise on Pulmonary consumtion, its Prevention and Remedy. By John *Murray* etc. London 1830. 8.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg und der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm Mitglied und Ehrenmitglied.

Neun und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 617 bis 638.), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 3 1.

Register

zu dem neun und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Absorption d. Lunge, s. Lunge.
Acupunctur der Arterien bei Aneurysm. DCXXVII. 168.
Acustischer Sessel von Curtis. DCXXXV. 304.
Aegypten, Operat. des Blasenst. DCXXX. 223.
Aerzte u. Naturforscher, Versamml. deutscher. DCXXIV. 115. DCXXV. 129.
Affen, Tuberkeln bei. DCXXX. 224.
Africa, neues naturhistor. Journ. f. Süd. DCXVII. 15. — große Menge Scorpione. DCXXI. 72.
Akademie der Wiss. zu St. Petersburg, Vermehrung der naturhist. Hülfsmittel. DCXXXI. 232.
Algier, über Geologie von. DCXXXIII. 265.
Alkohol, Wirk. der Brom- und Chlorsäure. DCXXXI. 249.
Alpenreise, naturhist., Schrift. DCXXXVI. 319.
Altaigebirge, Ueppigkeit d. Vegetation auf. DCXXIX. 198. — Krankheiten. DCXXIX. 208.
Amaroidum (Carabici) Monographia. DCXXV. 134.
Amaurose, Strychnin bei. DCXX. 58.
America, über mehrere Irrenhäuser in. DCXXXI. 237.
Ammon, Zeitsch. f. Ophthalmol. DCXIX. 48.
Ammoniakgummi, Ursprung. DCXXVIII. 182.
Ammonites Nepaul. Wallich. u. tenuistriata. DCXIX. 48.
Amoros, Manuel d'Education etc. DCXXXVIII. 351.
Amphinome rostrata. DCXXV. 133.
Amputation im Kniegelenk, Velpeau's Verf. DCXIX. 45.
Anatomie, Zus. z. Bichat's allgemeiner. DCXVIII. 31.
Anemoscop Traill's. DCXXV. 137.
Aneurysma, anastomot. des Antlitzes geh. DCXVII. 14. — Mott's Fall eines — d. Ligat. d. Art. beh. DCXXII. 95. — Acupunctur d. Art. bei. DCXXVII. 167. — der a. iliaca externa. DCXXVIII. 183. DCXXIX. 203. — d. Unterbind. geheilt. DCXXX. 221.
Anodonten, über die sogen. Eier in den Kiemen d. DCXXV. 133.
Antlitz, Paralyse der rechten Seite des. DCXXV. 144.
Aorta, Operation z. Unterbind. DCXXIX. 204.
Aphthen, s. Gaumengeschwüre.
Apjohn. DCXXV. 144.
Arago, üb. Polarisc. d. Lichts. DCXXXVI. 305. — üb. d. Interferenzen. DCXXXVII. 321.
Arbutus Uva ursi, tenisches Heilmittel. DCXXVI. 160.
Arsenik, Vergiftung d. äußere Anwendung. DCXXIII. 112. — Wirkung auf Igel. DCXXIX. 208.
Arterien, Acupunctur, s. Acupunctur. Aneurysma d. art. iliaca ext. DCXXVIII. 183. DCXXIX. 203.
Arvicola indica. DCXIX. 47.
Asthma thymicum der Kinder, Diagnose. DCXXXIV. 288. s. Brustsymptome.
Atmosphäre währ. d. Cholera. DCXIX. 48.
Audouin, üb. Mygale fodiens. DCXXXVI. 311.
Auerochs, Beob. DCXXV. 132.
Augen, über zusammengesetzte der Insecten. DCXXXIII. 257. — eigentl. Stellung d. Pleuronectes-Arten. DCXXV. 132. Entwick. des Aug. und Ohrs. DCXXV. 133.
Augenschnepper, neuer. DCXVII. 16.
Ausdehnungssonde geg. Strictur d. Harnr. DCXXIII. 112.
Australien, Knochen aus einer Höhle. DCXXIII. 104.

B.

Balistes barbatus. DCXIX. 47.
Balitora Brucei und maculata. DCXIX. 48.
Barometer, neues. DCXXI. 72. — selbstregistrirendes. DCXXV. 138.
Barrow, üb. d. große Aehnl. vulc. u. Coralleninselformation. DCXXXVII. 327.
Barzellotti, neue Einricht. der Krankensäle. DCXXXV. 303.
Baudelocque, des hémorrhag. intern. de l'utérus DCXXIV. 128.
Beatty. DCXXV. 144.
Beccaria's Zeichen d. Schwangersch. vor d. vierten M. DCXX. 64.
Bégin, s. Laubert.
Béral's Präparate von der Caincawurzel. DCXXIX. 206. — Nomencl. et classif. pharmaceut. DCXXXVII. 336.
Bertero, reisender Botaniker in Chile. DCXXVII. 168.
Beutelthiere, Geschlechtsorgane. DCXXIV. 113
Bewegung, besondere durch d. Oberfl. gewisser Thierchen. DCXVIII. 17.
Bienenmotten, über die sogen. DCXXV. 132.
Blackmore, DCXXV. 143.
Blandin, Addit. à l'anat. générale de Bichat. DCXVIII. 31.
Blasegeräusch in der Placenta, Symptom d. Schwangersch. DCXXIII. 105.
Blasenstein, Häuf. u. Behandl. in Aegypt. DCXXX. 223.
Blattern bei Vaccinirten, s. Pocken.
Blaud, Physiologie philosoph. DCXXXI. 239.
Blausäure, Wirkung auf Igel. DCXXIX. 208.
Bleikolik, Behandlung mit Nux vom. DCXXVI. 153.
Blindgeborne Kinder, Erfahr. hinsichtlich. DCXX. 49.
Blitz verwandelt Heu in Glas. DCXXII. 90. — in Brasilien. DCXXXII. 266.
Blut, Cyanogen im. DCXXIX. 196. — Minderungsmittel des Faserstoffs im. DCXXXV. 304.
Blutflüsse, s. Hämorrhagien.
Blutiger Schweiß, s. Schweiß.
Bodkin, bedeutende Verletzung der linken Gehirnhälfte. DCXXXVI. 317.
Bogota, Erdbeben zu. DCXXIII. 103.
Bologna, Explosion in einem Brunnen das. DCXX. 56.
Booth, on the nat. and chem. propert. of Water. DCXX. 65.
Brasilien, über die Blitze in. DCXXXII. 266.
Brechruhr, s. Cholera.
Brewster, vergl. Knor.
Bromsäure, s. Chlorsäure.
Brüche, s. Hernie.
Brugnatelli, Elementi di Storia nat. DCXXIX. 207.
Brust, Untersuch. ders. u. Erforschung der Krankh. DCXXXV. 303.
Brustsymptome, versch. durch Compr. des n. vagus. DCXXXV. 301.
Bufo carinatus et dubius. DCXIX. 47.
Burnett, über Entwick. der versch. organ. Pflanzensyst. DCXXXIV. 273. DCXXXV. 291.
Burrow, Elements of Conchology. DCXXXIII. 271.
Buzareingues, üb. d. Volumverh. d. Geschlechter im Thierreiche. DCXXII. 81.

C.

Caincawurzel, Präparate von. DCXXIX. 206. — Grundst. DCXXV. 138.
Calotropis gigantea, Nutzen des Milchsafts. DCXXIV. 128.
Canella, Arten. DCXXV. 139.
Cantaria speciosa, Arzneimitt. DCXXIV. 128.
Cardium edule, große Menge. DCXXVII. 168.
Carresi, Krankh. v. Würmern. DCXXXVI. 313.
Cervicalwirbelbeine, freiw. Luxat. geheilt. DCXXVII. 171.

Cetaceen, eigenthüml. Structur im zweiten Magen. DCXXVIII. 193.
Charpentier, de la nat. etc. de l'hydrocéph. aigue. DCXXXIV. 288.
Chemie, Geschichte. DCXXII. 95. — Werk. DCXXXIII. 471. — microscop. DCXXXVII. 335. vgl. Physik.
Chemische u. medic. Tabellen. DCXXVIII. 192.
Cheyne. DCXXV. 144.
Chinin, über schwefelsaures in großen Gaben. DCXXII. 89.
Chirurgie, Lehrbuch d. DCXVII. 16.
Chirurgischer Bericht über die letzten Tage des Julius in Paris. DCXXI. 71. DCXXII. 93.
Chloriodine, Erkenntnißmittel ihrer Zersetz. DCXXXI. 248.
Chlorsäure u Bromsäure, Wirk. auf Alkohol. DCXXXI. 249.
Cholera, Annesley üb. DCXIX. 41. — Atmosphäre währ. DCXIX. 48. — Exped. wegen. DCXXII. 96. — Werk über die asiatische. DCXXIX. 207. — Todeskrämpfe — Stimme. DCXXXI. 239. 240. — Bemerkungen üb. DCXXXIV. 288. — wahrscheinl. Hinderniß ihrer Entwickelung. DCXXXV. 303. — Mittheilungen, Schrift. DCXXXV. 304.
Choroidea, Entzündung. DCXXXVII. 327.
Ciconia australis. DCXIX. 47.
Circulation im Uterus und Placenta. DCXXIII. 105.
Cistuda Amboinensis. DCXIX. 47.
Clarke, Schröpfköpfe bei'm Schlangenbiß. DCXXXIV. 285.
Clupea affinis. DCXIX. 48.
Colles, DCXXV. 144.
Collin, des diverses méthodes d'exploration de la poitrine etc. DCXXXV. 303.
Colombat du bégaiement etc. DCXXIX. 207.
Combustio spontanea. DCXXIII. 111.
Compression auf d. n. vagus bringt versch. krankh. Sympt. DCXXXV. 301.
Conchylien, Werk üb. DCXXVII. 175. — DCXXXIII. 271.
Conducteur dilatant, s. Ausdehnungssonde.
Copaivabalsam in feste Form zu bringen, s. Terpentin.
Coralleninselformationen, s. Vulcanische.
Corbin, Fälle von Ileus. DCXXV. 144.
Cordilleren von Peru, über die Höhe des ewigen Schnees. DCXVIII. 24.
Cortex adstring. Brasil. DCXXV. 137. 138. — Geoff. Jamaicens. stammt von Xanthoxylon carib. DCXXV. 138. — Surinam. ebend. — Malambo. DCXXV. 130.
Costus. DCXXV. 139.
Crampton. DCXXV. 144. — Aneurysma d. a. iliaca ext. DCXXVIII. 183.
Crustaceen, Kiemen bei mehrer. DCXXXI. 143.
Ctenodactylus Massonii, neue Säugthiergatt. DCXXV. 133.
Curtis's acustischer Sessel. DCXXXV. 304.
Cusack. DCXXV. 144.
Cyanogen im Blute. DCXXIX. 196.
Cyprinus Chedra, Gotyla. DCXIX. 47. 48.
Cypselus palmarum, affinis. DCXIX. 47.

D.

Darmsteln, Beobacht. DCXXII. 96.
Darmverstopfung u. Entzündung, tödtliche. DCXXVIII. 186.
David, Identit. des Nerven- und electr. Fluid. DCXXIII. 97.
Davy's, Chemik., Lebensbeschr. DCXXXIV. 287. — eines von dessen Experimenten. DCXXXV. 289. — Monument auf. DCXXXVI. 314.
Defrance, üb. Wanderspinnen. DCXXXVII. 325.
Delpech, künstl. Lippenbildung. DCXX. 55. — krankh. organ. Erzeug. DCXXVI. 156. — Einklemmung des umgestülpten Mastd. DCXXXV. 297. — über varicocele. DCXXXVIII. 341.
Dezeimeris, Oliviers et Raige-Delorme, Dictionn. hist. de la méd. anc. etc. DCXIX. 48.
Diabetes, Heilung. DCXXV. 139.
Diamantenwäschereien, s. Goldwäschereien.
Diarrhöe u. Leukorrhöe, Heilm. geg. alte. DCXXVI. 160.
Diplopterus pulcher. DCXIX. 47.
Donax anatinum, große Menge. DCXXVII. 168.
Dorema armeniacum liefert Ammoniakgummi. DCXXVIII. 182.
Dublin, Bericht üb. Spital. DCXXV. 143. — Lying-in-Hosp. das. DCXXXVII. 336.
Dugès, über Structur der Insectenaugen. DCXXXIII. 257.
Dukun, Benennung eines symptomat. heil. Arztes. DCXXII. 96.
Dumeril u. Magendie üb. Lugol's Behandl. d. Scroph. DCXXXI. 233.
Duringe, Monographie du rhumatisme. DCXXIII. 112.
Duverney, üb. Unterscheid. der Schlangen. DCXXVI. 145.
Dysopes murinus. DCXIX. 47.

E.

Eier in d. Kiemen v. Anodonta. DCXXV. 133.
Einklemmung des umgestülpten Mastdarms. DCXXXV. 297.
Eintauchen gegen Wasserscheu. DCXXVI. 160.
Electricität, thierische. DCXX. 56. — Entst. in Glas 2c. DCXXV. 137. — atmosphär. zersetzt Wasser. DCXXVIII. 182. — Kali u. salzs. Silber. ebend. — d. Winde. DCXXX. 218.
Electrisches Fluidum, Ident. dess. mit d. Nervenfluidum. DCXXIII. 97.
Elephantenart, fossile. DCXXV. 134.
Ellistson, on the recent improvem. in the art of distinguishing the var. diseases of the heart. DCXXVI. 160.
Emberiza, z. erwart. Monogr. DCXXV. 132.
Emys spinosa, tectum. DCXIX. 47.
England, Häuf. d. Hernien in. DCXXXI. 240.
Enogaulus Hamiltonii. DCXIX. 47.
Entozoën in Thierauger. DCXXV. 134.
Entwickelungshemmung, merkw. DCXVII. 1.
Entzündung d. Leber, s. Hepatitis. — d. choroidea. DCXXXVII. 327.
Epilepsie, Ipecacuanha in kleinen Gaben. DCXVIII. 32. — durch Schlag auf d. Kopf. DCXXVIII. 190. — Nutzen der Ipecac. DCXXXV. 303.
Erdbeben zu Bogota. DCXXIII. 103. — in den Abruzzen. DCXXXII. 250.
Erinaceus setosus, s. Tenrec. — collaris. DCXIX. 47.
Erziehung, phys. 2c., Schrift. DCXXXVIII. 351.
Estienne, s. Laubert.
Exhalation und Absorption der Lunge. DCXXI. 65.
Explosion in einem Brunnen zu Bologna. DCXX. 56.
Exstirpation einer ungeh. Geschw. d. thyreoidea mit ungl. Ausg. DCXXV. 141.

F.

Fantonetti, della pazzia. DCXX. 64.
Faraday, Chemical Manipulation etc. DCXXXIII. 271. — über Metalle. DCXXXVIII. 340.
Faure's Verfahren, Terpentin 2c. in feste Form zu bringen. DCXXI. 80.
Felis affinis, ornata. DCXIX. 47.
Fenster, Fall v. künstl. Lostrenn. ein. fast verknorpelten, fest abhärirenden Placenta. DCXXXVII. 332.
Fieber, s. Wechselfieber. — außerord. Langsamkeit d. Pulses. DCXXXVI. 320. — gelbes, s. Gelbes F.
Filhol's neuerfundene Spritze. DCXXVII. 176.
Fischer, Mathematiker und Physiker, gest. DCXXXII. 250. — Oryctogr. du Gouvern. de Moscou. DCXXV. 132.
Flora Senegambien's. DCXXX. 223.
Fossile Muscheln, s. Muscheln.
Fractur, s. Knochenbrüche.
Fußbäder, salpetersaure, s. Salpetersaure F.
Fungia, Madreporengattung, neue Charact. DCXXV. 134.
Fütterung d. Seidenraupe. DCXXV. 132.

G.

Galbanum offic. liefert Galbanumharz. DCXXVIII. 182.
Gallenblase, Oeffnung einer mit Galle gefüllten mitt. d. Mess. DCXVII. 16.
Galvanismus, Schutzmitt. gegen Hydroph. DCXXXII. 249.
Gasart, wahrsch. Hinderniß d. Entwick. d. Cholera. DCXXXV. 303.
Gaumengeschwüre und Aphthen, Mittel. DCXXIV. 128.
Gebärmutter, s. Uterus.
Gebirgsformation, Urs. besond. Krankh. DCXXXIII. 272.
Gehirnhemisphäre, Wiederherst. n. bedeut. Verletz. DCXXXVI. 317.
Gehirnhöhlenwassersucht, Sympt. der hitz. DCXXXV. 304.

Gelbes Fieber, üb. Nichtcontagiös. DCXXV. 139.
Geniez's Beobb. üb. Reprod. d. Hausth. DCXXVII. 167.
Genseul's Sondirungsmeth. des Nasencan. DCXXX. 217.
Geologie von Algier, üb. DCXXXIII. 265. — von Morea. DCXXXVII. 328.
Geologische Gesellschaft, Bulletin derselben. DCXXVIII. 191.
Geschlechter, Volumverhält. ders. bei den Thieren. DCXXII. 81.
Geschlechtsorgane d. Beutelth. DCXXIV. 113.
Geschlechtstheile u. Stimme, frühe Entwick. DCXXV. 139.
Geschwindigkeit d. a. Kratern aufsteigend. Wasserstoffgas. DCXXIII. 105.
Geschwulst d. thyroidea, unglückl. Erf. d. Exstirp. DCXXV. 141. — Einfl. d. Clima's auf Erzeug. von. DCXXIX. 208. — Urs. versch. Brustskrmpt DCXXXV. 301.
Gesellschaft z. Förd. d. Naturk., neue. DCXIX. 40.
Gesundheitszustand d. Menschen, Urs. des schlechtern DCXXI. 80.
Gewächse, s. Pflanzen.
Gewerbe, Einfl. mancher auf Bild. d. Phthisis. DCXXIV. 128. DCXXXII. 256.
Gifte, Werk üb. DCXXVIII. 191.
Giftiges Gras. DCXXXV. 298.
Giraffe im jardin des plantes, über. DCXXX. 218.
Girardin, Consid. gén. sur les Volcans. DCXXXII. 255.
Glandula thyreoidea, Geschwulst exstirp., s. Geschwulst.
Gold- u. Diamantenwäschereien d. Grafen Polier. DCXXV. 140.
Grandsagne, Ajasson de, Zoologie de Pline. DCXXXV. 303.
Gras, giftiges, s. Giftiges Gras.
Graves. DCXXV. 141.
Gray, Illust. of Ind. Zool. DCXXV. 134.
Gregory. DCXXV. 144.
Guerin, Magasin de Conchyliologie. DCXXVII. 175.
Guillemin etc., Flore de Sénégambie. DCXXX. 223.
Guineawurm, Beobb. üb. DCXVIII. 29.

H.

Hämorrhagien, üb. DCXXXIII. 272. — d. Uterus, innere. DCXXIV. 128.
Hamburg, Vers. deutsch. Aerzte &c., s. Aerzte.
Harn, s. Urin.
Harnblasenvorfall, s. Prolapsus.
Harnröhrenverengerung, Ausdehnungssonde. DCXXIII. 112.
Harnsäure, Darstell. im Kalksacke d. Mollusk. DCXXV. 133.
Harnsteine, s. Nobagra.
Harris. DCXXV. 143.
Hart. DCXXV. 144. s. Stockes.
Hartwell, Taubstummeninstitut daselbst. DCXXXIV. 287.
Hasper, Nat. u. Behand. d. Kr. d. Tropenl. DCXXXI. 239.
Hausthiere, Reprod. d. DCXXVII. 167.
Hemmung d. Körperentwickelung, merkw. DCXVII. 1.
Henderson, Vergift. mit Scomb. pelamis. DCXXVIII. 188.
Hendric, Zerr. d. Gebärm. DCXXIV. 124.
Hepatitis acuta in Eiter. überg. DCXXXII. 250.
Hermaphroditismus, Knox's Theorie. DCXXVIII. 338.
Hermelle, schädl. Wurm. DCXXIV. 122.
Hernie, Häuf. in Engl. DCXXXI. 240. — Repositt. einer eingeklemmten h. crural. DCXXXV. 304.
Herschel, üb. einige d. Naturstud. gemachte Vorwürfe. DCXXXVIII. 337.
Herz, Beobb. üb. d. Thätigk. d. DCXXVI. 149. — Krankheiten. DCXXVI. 160.
Heu, d. Blitz in Glas verw. DCXXII. 90.
Heyman, über eine merkw. Hemmung der Körperentwick. DCXVII. 1.
Hilaire, Geoff. St., Geschlechtsorg. d. Beutelth. DCXXIV. 113. — principes de philos. zoologique. DCXXVI. 159.
Himalaygebirge, Naturgesch. DCXXIV. 122. — Menge fossil. Musch. DCXXXVIII. 341.
Hindu, Steinschnitt ausgef. v. DCXXXIII. 265.
Hirnerweichung mit Lähmung d. entgegengesetz. Körperseite. DCXXXI. 235.
Hirnhemisphäre, über Bau, Schrift. DCXXXVIII. 351.
Hirundo Chinensis. DCXIX. 47.
Hobart, Heil. einer incont. urin. d. Oper. DCXVII. 12.
Höninghaus's reiche Petrefactensammlung. Nachr. DCXXXII. 250.
Hogg, a set of chemical and medical tables. DCXXVIII. 192.
Holst, üb. d. Irren in Norw. DCXXVII. 15.
Hornhautschnitt, neuer Augenschnepper zum. DCXVII. 16.
Hôtel-Dieu im Julius und August 1830, Schrift. DCXXXIII. 272.
Houston. DCXXV. 144.
Hüftgelenksluxation, spät eingerichtete. DCXXIII. 111.
Hugi, naturhist. Alpenreise, Schr. DCXXXVI. 319.
Hundswuth, s. Hydrophobie.
Hünefeld's Verf. d. Trock. u. Aufbew. d. Pflanzen. DCXXXIV. 282.
Hydrocele in d. Leistengegend. DCXIX. 48.
Hydrophobie, Schutzmittel. DCXXXII. 249.
Hydrops ovarii. Behand. DCXXV. 140.
Hyla maculata, Bengalensis. DCXIX. 48.

I.

Jacob. DCXXV. 144.
Jäger, Beitr. z. vergleich. Anat. d. Thiere und des Menschen. DCXXIV. 127. DCXXVIII. 177.
James, Unterbind. d. iliaca ext. u. aorta b. Aneurysma. DCXXIX. 203.
Igel, Wirk. d. Blausäure u. d. Arseniks. DCXXIX. 208. — Weise dess. b. Angr. u. Verth. DCXXXIII. 264.
Ileus, Fälle von. DCXXV. 144.
Incontinentia urinae durch Oper. geheilt. DCXVII. 12.
Indien, Pocken u. Vaccin. DCXXVII. 176. — Zool. DCXXV. 134.
Indische Zoologie in Abbild. DCXIX. 47.
Infusorien, Ehrenb. üb. DCXXV. 132.
Inhalationen b. Brustkr., Nutz. DCXXII. 96.
Insecten, über zusammengesz. Augen der. DCXXXIII. 257. — Naturgeschichte d. DCXXXIV. 287.
Instrument z. augenblickl. Erkenn. electr. Strömungen. DCXX. 56. — schneidenden eine feine Schärfe zu geben. DCXXVI. 158.
Interferenzen üb. DCXXXVII. 321.
Iodine, Beh. d. Scroph. mit. DCXXXI. 233.
Journal the South African Quarterly Philosoph. DCXVII. 15. — f. Ophthalmol. DCXIX. 48.
Ipecacuanha gegen Epilepsie. DCXVIII. 32. DCXXXV. 303.
Iris, Schwanken der. DCXIX. 38.
Irre in Norwegen, üb. DCXVII. 15.
Irrenhäuser in America, üb. DCXXXI. 237.

K.

Kaiserschnitt, wiederholt. DCXXV. 139.
Kali, d. Electr. zersetzt. DCXXVIII. 182. — sulphurat., Minderungsmittel d. Fibrine. DCXXXV. 304.
Kalium als Sprengmaterial. DCXXV. 137.
Kaulkopf, Fortpflanzung. DCXXXI. 225.
Kennedy, Bemerk. üb. d. Circul. im Uterus &c. DCXXIII. 105. DCXXV. 144.
Kiemenapparat, eigenth. Einricht. b. mehr. Crust. DCXXXII. 241.
Kinder, Erfahr. rücksichtl. blindgebor. DCXX. 49. — vierfüßiges. DCXXVI. 154. — asthma thymicum, d. DCXXXIV. 288. — frühe Entwickl. d. Stimme u. Geschl. DCXXV. 139.
Kirgisen, üb. DCXXXI. 233.
Klimate, Vortheile künstl. gelind. DCXVIII. 25. — Einfl. d. K. &c. auf Erzeug. von Geschwülsten. DCXXIX. 208.
Kniegelenk, Velpeau's Amputat. Methode. DCXIX. 45.
Knight, schneid. Instrum. eine feine Schärfe zu geben. DCXXVI. 158.
Knochen von Pterodactylus. DCXXIII. 101. — aus einer Höhle Australiens. DCXXIII. 104.
Knochenbrüche, Filzschienen zur Heilung. DCXXXIII. 270.
Knox, eigenth. Struct. im 2ten Magen d. Cetaceen. DCXXIX. 193. — Theorie d. Hermaphroditism. DCXXXVIII. 338.
Körper, Darstell. d. menschl. DCXX. 63.
Komet, beobacht. DCXXIX. 198.
Krabben, Beschreibung zweier kurzschwänz. DCXXII. 95.
Krankenfäle, neue Einricht. für. DDXXXV. 303. — Beob. üb. Nothwend. d. Lufterneuerung an allen Puncten d. DCXXXVIII. 352.
Krankhafte organische Erzeugnisse, über. DCXXVI. 156.
Krankheit, Gebirgsformation, Ursache. DCXXXIII. 272.
Krankheiten d. östl. Seite d. Altaigebirgs. DCXXIX. 208. — d. Tropenländ., Nat.

u. Behand. DCXXXI. 239. — von Würmern. DCXXXVI. 313.
Kropf, großer, Laryngotomie b. DCXX. 64.
Kuhmilch, warme, Heilm. DCXXV. 139.
Kuhn, üb. Säugapparat des Meerschweins. DCXXIX. 198.

L.

Lacerta agilis, in England Junge bring. DCXXVII. 168.
Lähmung, s. Paralyse.
Langton, über künstl. gelind. Klimate ꝛc. DCXVIII. 25.
Larrey's chirurg. Bericht üb. Julimonat. DCXXI. 71. DCXXII. 93.
Laryngotomie, beschrieb. DCXX. 64.
Latour, Hist. philos. etc. des hémorrhagies. DCXXXIII. 272.
Laubert, Estienne et Bégin, Recueil de mém. de méd., chir. et pharm. mil. DCXXXVI. 320.
Lawrence, tödtl. Verstopf. im Darmcan. DCXXVIII. 186 — Plethora, nach unterbr. Localausfond. DCXXVIII. 190.
Lea, Observat. on the Genus Unio and Symphynota. DCXVII. 16.
Leach. DCXXV. 143.
Lebensdauer verehel. und ledig. Personen. DCXXXIV. 282.
Leber und Milz, salpetersalzs. Fußb. gegen Krankh. DCXXXVI. 320.
Leberentzündung, s. Hepatitis.
Leberprobe, als Ergänzung d. Lungenpr. DCXXXIV. 288.
Leibgürtel mit einem Turniket. DCXXI. 80.
Leistenbruch, eingeklemmt. b. 2jähr. Kind. DCXVIII. 32.
Leistenbrüche, Heil. eingeklemmt. b. Repos. DCXXIX. 199.
Leistengegend, Hydrocele in. DCXIX. 48.
Lenz, Brob. üb. d. Meerwass. in verschied. Tiefen. DCXXIX. 198.
Leprieur, s. Guillemin.
Lernaea Dalmanni, neue Wurmart. DCXVII. 6.
Levasseur's neues Barometer. DCXXI. 72.
Licht, Polarisation des. DCXXXVI. 305.
Lichtenstädt, über die asiatische Cholera. DCXXIX. 207.
Ligatur, s. Unterbindung.
Lindsay, Steinschnitt von einem Hindu ausgef. DCXXXIII. 265.
Linnean Society, Nachr. DCXXVIII. 184.
Lipom, ungeheures. DCXXV. 140.
Lippenbildung, künstl. DCXX. 55.
Liston, Elements of Surg. DCXVII. 16.
Localaussonderung, Plethora auf unterbr. DCXXVIII. 190.
London, Zoolog. Society. DCXXIII. 106. — neue Zoolog. Inst. DCXXXIII. 266.
Lufterneuerung in Krankensälen, s. Krankensäle.
Lugol, s. Duméril.
Lulworth, vulkan. Erscheinungen daselbst. DCXXXIV. 281.
Lunge, Absorption und Exhalation der. DCXXI. 65.
Lungen- u. Brustkrankheiten, Nutzen d. Inhalationen. DCXXII. 96. vgl. Phthisis.
Lusardi, Erfahr. rücksichtl. blindgeb. Kind. DCXX. 49.
Luxation des Hüftgelenks, späte Einricht. DCXXIII. 111. — der Cervicalwirbelbeine. DCXXVII. 171. — dopp. des rechten Schlüsselb. DCXXXVII. 335.
Lying-in-Hospital, zu Dublin, Register. DCXXXVII. 336.

M.

Mac-Gregor, Krankheit d. Oberkieferhöhle. DCXXXIII. 267.
Mackenzie, üb. choroiditis. DCXXXVII. 327.
Mackintosh, Elements of Patholog. etc. DCXXX. 224.
Mac Leod, Heil. eingekl. Leistenbr. d. Repos. DCXXIX. 199.
Maden, Krankheit d. Oberkieferhöhle von. DCXXXIII. 267.
Magen d. Cetaceen, s. Cetaceen.
Magendie, s. Duméril.
Magnetische Observatorien. DCXXIII. 104.
Malle, de la, Einfl. d. Sähm. auf d. Thiere. DCXXX. 209.
Margate, Seebad, Nachr. DCXXVI. 160.
Marsh. DCXXV. 144.
Martigny, Absorpt. u. Exhalat. d. Lunge. DCXXI. 65.
Masern, muthmaßliches Schutzmittel. DCXXXII. 256.
Mastdarm, Einklemmung des umgestülpten. DCXXXV. 297.
Medicin, histor. Wörterb. d. DCXIX. 48. — Berichte u. Abhandl. DCXXV. 143. — Werk üb. gerichtl. DCXXVII. 176. — Zust. ders. in d. Türkei. DCXXVIII. 191. — Medicinische Tabellen, s. Chem. Tabellen.
Medicinische Consultationen, Currie's Bemerk. DCXXXVIII. 352. — Zoologie u. Mineralogie, Schrift. DCXXXVIII. 352.
Meerschwein, Säugappar. DCXXIX. 198.
Melapterus Bengalensis. DCXIX. 47.
Menière, l'Hôtel-Dieu en juillet et août. DCXXXIII. 272.
Mensch, psychol. Vergleich. mit d. Thieren. DCXXVIII. 177. — Physiologie des. DCXXXI. 239.
Menschenknochen, fossile in Sicilien. DCXXVI. 152.
Menschliche Temperatur, s. Temperatur.
Metalle, Faraday's Neuß. in Bezieh. auf Basis d. DCXXVIII. 340.
Meyen, Phytotomie. DCXXXI. 239.
Meyer, üb. d. Mangelh. d. meisten Vögelabb. ꝛc. DCXXV. 132.
Migraine, Mittel. DCXXII. 96.
Mikroscop von Plössel in Wien. DCXXV. 135.
Milchabsonderung der Schaafe zu Larzac. DCXXII. 89.
Miles's Leibgürtel. DCXXI. 80.
Militär-Chir. u. med. Abhandl. DCXXXVI. 320.
Milne-Edwards, Einricht. d. Kiem. mehr. Crust. DCXXXII. 143.
Milzanschwellung auf Minorka, Häuf. DCXXXVI. 320.
Mineralien, Wirk. d. Electr. auf phosph. DCXIX. 33.
Mineralogie, med., s. Med. Zoologie.
Mineralogische Gegenstände, Vorträge üb. DCXXV. 136.
Mineralwasser, Britische. DCXX. 63. — luftdicht zu verschließen. DCXXV. 138.
Minorka, Häuf. der Milzvergrößerung. DCXXXVI. 320.
M'Namara. DCXXV. 144.
Mollusken, Vorst. d. Harnsäure im Kalksacke d. DCXXV. 133. — Einsaug. d. ebendas. — gemeinschaftl. Ortsveränder. DCXXVII. 168.
Montault, Geschwulst als Urs. verschiedener Brustsymptome. DCXXXV. 301.
Montgomery. DCXXV. 144.
Mont-Rosa, Besteigung dess. DCXVII. 10.
Monument auf Davy. DCXXXVI. 314.
Moore. DCXXV. 143.
Morea, Geologie. DCXXXVII. 328.
Morphin gegen Migraine. DCXXII. 96.
Moschus, Nutzen f. d. Thier selbst. DCXXV. 133.
Mullus Gobio, s. Kaulkopf.
Muraenophis, Bildung des Oesophagus. DCXXV. 133.
Murray on Pulmonary Consumption. DCXXXII. 256.
Muschela, fossile in d. Himalayagebirge. DCXXXVIII. 341.
Mutel, des poisons considérés sous le rapport de la méd. pratique et lég. DCXXVIII. 191.
Mydaus collaris. DCXIX. 47.
Mygale fodiens, üb. DCXXXVI. 311.

N.

Napoleon's Bekanntsch. mit d. Volta'schen Säule. DCXXXVI. 312.
Narrheit, Schrift üb. DCXX. 64.
Nasencanal, Gensoul's Verfahren des Catheterism. DCXXX. 217.
Nasturtium aquat. b. Wassers. DCXXV. 139.
Naturforscher, Deutsche s. Aerzte.
Naturgeschichte, Bereich. des Mus. z. Paris. DCXIX. 41. — Vergl. d. Thier. u. des Mensch. DCXXIV. 128. — Werk. DCXXIX. 207.
Naturhistorisches Journal, f. Afrika. DCXVII. 15. — Alpenreise. DCXXXVI. 319.
Naturkunde, neue Gesellsch. z. Förd. DCXIX. 41.
Naturstudium, über einige ihm gemachte Vorwürfe. DCXXXVIII. 337.
Necrolog, Schumachers. DCXXIII. 106. — Waltl's. DCXXVI. 160. — Fischer's. DCXXXII. 250.
Nerven, Regeneration der. DCXXV. 132.
Nervenfluidum, Identit. dess. mit d. electr. DCXXIII. 97.
Nervus vagus, Druck auf, s. Compression.
Noël, Collect. entomol. etc. DCXXXIV. 287.
Nordamerika, Zoologie von. DCXXIII. 111.
Norwegen, üb. d. Irren in. DCXVII. 15.
Nux vomica, Behandlung der Bleicolik mit. DCXXVI. 153.

D.

Oberarmbein, Verrenkung. DCXXXIII. 269.
Oberkiefer, Osteosarcom ausgeschnitten. DCXXXII. 252. — Krankh. der Höhle deſſ. DCXXXIII. 267.
Observatorien, zwei magnetiſche in Rußl. DCXXIII. 104.
Ohr, Entwick., ſ. Auge.
Olivier, freiw. Luxation der Cervicalwirbel glückl. behand. DCXXVII. 171.
Ollivier, ſ. Dezeimeris.
Ophthalmie, Mittel. DCXXIV. 128.
Ophthalmolog. Zeitſchrift. DCXIX. 48.
Opiumgenuſſes, Wirk. des DCXIX. 47.
O'Shoughneſſi, üb. die toxicol. Beziehung d. Schwefelcyanſäure. DCXX. 61.
Osteosarcom des Oberkiefers, Excision. DCXXXII. 252.
Oſtindiſches Thierhoſp. beſchrieb. DCXXVI. 152.
Ottaviani, Cura del podagra etc. DCXX. 64.

P.

Pancreas, Scirrhus des. DCXXXIV. 287.
Panizza, osserv. antropo-zoot.-fisiolog. DCXXI. 79.
Paracentheſe der Gallenblaſe. DCXVII. 16. — bei Waſſerkopf. DCXXXIII. 271.
Paralyſe der rechten Seite des Antlitzes. DCXXV. 144. — der einen Seite des Körp. d. Hirnerweich. DCXXXI. 235.
Paris, the life of Sir H. Davy. DCXXXIV. 287.
Paris, Bereicher. d. naturh. Muſ. DCXIX. 41.
Parkinſon, Geneſ. nach Zerreiß. des Uterus. DCXXXIV. 287.
Pathologie und Therapie, Werk. DCXXX. 224.
Pauquet, ſ. Noël.
Pearfall, Wirk. d. Electr. auf phosphor. Mineral. DCXIX 33.
Pentland's Beob. üb. d. Höhe des ewigen Schnees in den Cordill. von Peru. DCXVIII. 24.
Perdix Chukas. DCXIX. 47.
Perrotet, ſ. Guillemin.
Perſon über thier. Electr. DCXX. 56.
Petersburg, Vermehr. d. naturhiſt. Hülfsmitt. f. d. Akad. d. Wiſſenſch. DCXXXI. 232.
Petrefactenſammlung, Höninghauß's Nachr. DCXXXII. 250.
Pflanzen, Entwick. d. verſchied. org. Syſt. DCXXXIV. 273. DCXXXV. 291. — Trock. u. Aufbew. DCXXXIV. 282. — ſchöne Braſiliſche. DCXXXV. 298. — Vortr. in Hamb. geh. DCXXV. 135.
Pharmaceut. Nomenclat. u. Claſſif., Schrift. DCXXXVII. 336.
Phasianus Purcrasia, Reevesii, purpur. DCXIX. 47.
Phrenologiſche Büſte, Vorſchlag zu. DCXIX. 40.
Phthiſis, Einfluß gewiſſer Gewerbe auf Bild. DCXXIV. 128. DCXXXII. 255. — Schrift üb. DCXXXII. 256. — über ſalpeterſ. Dämpfe bei. DCXXXII. 256. DCXXXIII. 271.
Phyſik und Chemie, in Hamburg gehalt. Vortr. üb. DCXXV. 137.
Phyſiologie des Menſchen. DCXXXI. 240.
Phytotomie, Werk. DCXXXI. 239.
Pica sinensis. DCXIX. 48.
Pinney, exposure of the causes of the present deteriorated condit. of Health etc. DCXXI. 80.
Placenta, faſt verknorp., künſtliche Abtrenn. DCXXXVII. 332.
Plethora, in Folge unterdr. Localausſond. DCXXVIII. 190.
Pleuronectes-Arten, eigenth. Stell. d. Aug. DCXXV. 132.
Plinius, Zoologie des, Schrift. DCXXXV. 303.
Plöſſel's Mikroſcop. DCXXV. 135. — aplanat. Linſe. DCXXV. 137.
Pocken in Indien ſ. Vaccine; bei Vaccinirt. DCXXXII. 256.
Podagra und Harnſt., üb. DCXX. 64.
Polariſation des Lichts, üb. DCXXXVI. 305.
Polyporus Agardhii. DCXXV. 135.
Porter, Unterbind. d. subclav. b. Aneurism. DCXXX. 221.
Pravaz, Galvanism. als antihydrophob. DCXXXII. 249.
Prévoſt, Fortpflanz. des Kaulk. DCXXXI. 225.
Prolapsus vesic. urin. invers. DCXXV. 139.
Pruker, Paracentheſe der Gallenblaſe. DCXVII. 16.
Pterodactylus, foſſile Knochen. DCXXIII. 101.
Pubertätsperiode b. weibl. Geſchl., Eintritt. DCXXII. 96.
Puls, Wirkung. d. Stellung auf. DCXXIV. 121. — außerord. Langſamk. DCXXXVI. 320.

Q.

Queckſilber, tödt. Vergift. durch fortwähr. Tragen des rohen. DCXXXVIII. 352.

R.

Raige-Delorme ſ. Dezeimeris.
Raspail Essai de chimie microscop. DCXXXVII. 335.
Regeneration d. Nerven. DCXXV. 132.
Regiſter des Lying-in-Hosp. ſ. Lying.
Repoſition eingeklemmter hernia crural. DCXXXV. 304.
Reproduction der Hausthiere. DCXXVII. 167.
Reſpiration, Nutzen des Stickgaſes bei. DCXXIX. 196.
Retzius, üb. Lernaea Dalmanni. DCXVII. 6.
Reynaud, Unterſ. über menſchl. Temperat. DCXXVI. 161.
Rheumatismus, üb. DCXXIII. 112.
Rich, Nutz. des Stickgaſes bei d. Reſpirat. DCXXIX. 196.
Richard ſ. Guillemin.
Richardson, Zoology of North America. DCXXIII. 111.
Ricord's Ausdehnungſonde. DCXXIII. 112.
Riecke, Mittheil. über d. Orient. Cholera. DCXXXV. 304.
Riſſe, Kette unterſeeiſcher v. Neufundland bis z. Engl. Canal. DCXXIII. 100.
Rolando, della struttura degli emisferi cerebrali. DCXXVIII. 351.
Rüppell, Beſchreib. zweier kurzſchwänzigen Krabben d. rothen Meers. DCXXII. 95.

S.

Säugapparat d. Meerſchw. DCXXIX. 198.
Salpeterſalzſaure Fußbäder geg. Krank. d. Leber und Milz. DCXXXVI. 320.
Salpeterſäure Dämpfe bei Phthiſis. DCXXXII. 256.
Salzſaures Silber, ſ. Silber.
Saurier, Zahnbild. DCXXV. 133.
Schafe zu Larzac, Milchabſond. DCXXII. 89.
Schienen v. lackirtem Pathfilz. DCXXXIII. 270.
Schlag auf d. Kopf, Epilepſie. DCXXVIII. 190.
Schlangen, anat. Unterſcheidungszeich. der gift. v. nicht gift. DCXXVI. 145.
Schlangenbiß, Schröpfk b. DCXXXIV. 285.
Schlüſſelbein, doppel. Lux. des rechten, DCXXXVII. 335.
Schnee, über die Höhe des ewigen in den Cordilleren von Peru. DCXVIII. 24.
Schnurrer, über Cholera. DCXXXV. 304.
Schröpfköpfe b. Schlangenbiß. DCXXXIV. 285.
Schultheß, das Stammeln und Stottern. DCXXXVII. 336.
Schumacher, Anatom. geſt. DCXXIII. 106.
Schwärze der Zunge, mexkw. DCXXX. 222.
Schwangerſchaft vor dem 4 Mon., neues Zeichen. DCXX. 64. — Sympt. DCXXIII. 105.
Schwanken der Iris. DCXIX. 38.
Schwefel gegen Maſern. DCXXXII. 256.
Schwefelcyanſäure, toxicol. Beziehung der. DCXX. 61.
Schwefelleber ſ. Kali sulphuratum.
Schwefelſaures Chinin ſ. Chinin.
Schweiß, Fall v. blutigem. DCXXX. 223.
Scirrhus pancreatis. DCXXXIV. 287.
Scomber pelamis, Vergiftung mit. DCXXV. 188.
Scorpione, große Menge in einigen Gegend. Africa's. DCXXI. 72.
Scropheln, Behandl. d. Jodine. DCXXXI. 233.
Scudamore, Cases illust. of the effic. of inhalat. etc. DCXXII. 96.
Scyllium maculatum, ornatum. DCXIX. 48.
Sédillot, Manuel complet de méd. lég. DCXXVII. 176.
Seidenraupe, Fütterung. DCXXV. 132.
Selbſtmord, ſeltene Art des. DCXXII. 96.
Senegambien, Flora. DCXXX. 223.
Scharrey, über eine beſond. durch d. Oberfl. gewiſſ. Thierchen verurſachte Bewegung. DCXVIII. 17.
Shertf, Strychnin b. Amaroſe. DCXX. 58.
Sicilien, foſſile Menſchenknochen in. DCXXVI. 152.
Silber, Zerſetz. des ſalzſ. durch Electricität. DCXXVIII. 182.

Silurus Cuvierii. DCXIX. 47.
Sinus frontales, Vielfuß in. DCXXXI. 238.
Sisor rabdophorus. DCXIX. 47.
Skelett, über d. sogen. lebende. DCXXXV. 297.
Spitäler, über den Nachtheil mehrerer Stockwerke in. DCXVII. 9.
Spital v. Dublin, Bericht. DCXXV. 143.
Spritze, neuerfunde. vortreffliche. DCXXVII. 176.
Staar, schwarzer, s. Amaurose.
Stammeln, über. DCXXIX. 207. — Wesen. DCXXXVII. 336.
Steffenson, Medical Zoology and Mineralogy. DCXXXVIII. 352.
Steinchen in Venen. DCXXV. 134.
Steinschnitt durch einen Hindu ausgef. DCXXXIII. 265.
Stellung, Wirk. auf d. Puls. DCXXIV. 121.
Stickgas, Nutzen b. d. Respirat. DCXXIX. 196.
Stimme, eigenth. bei Cholera. DCXXXI. 240.
Stimmwerkzeuge, bei Sängern. Beobb. DCXXV. 140.
Stockes und Hart, Beob. über Herzthätigkeit. DCXXVI. 149.
Stockwerke, Nachtheile mehrerer in Spitälern. DCXVII. 9.
Strictur der Harnröhre s. Harnröhrenverengerung.
Strix Coromandra. DCXIX. 47.
Strychnin bei Amaurose. DCXX. 58.
Swan, Demonst. of the human body. DCXX. 63.
Symbius blattarum. DCXXV. 133.
Symphynota, Beobacht. üb. DCXVII. 16.
Symphyseotomie, gelungene. DCXXIV. 126.
Synanceia grossa. DCXIX. 47.
Syringa Josikaea. DCXXV. 135.

T.

Tachina pacta, Vork. d. Larven. DCXXV. 133.
Taubstummeninst. zu Hartwell. DCXXXIV. 287.
Temperatur, Untersuchungen über menschl. DCXXVII. 161.
Tenrec, Nachricht über. DCXVII. 10.
Terpentin u. Copaivabals. in feste Form zu bringen. DCXXI. 80.
Tetracaulodon, foss. Pachydermengatt. DCXXXI. 233.
Tetraodon Leiopleura. DCXIX. 47.
Thier, neues molchartiges. DCXVII. 10. — psych. Vergl. m. Mensch. DCXXVIII. 177.
Thierchen, Oberfl. mancher verurs. eine besondere Beweg. DCXVIII. 17.
Thiere, Volumverh. d. Geschlecht. DCXXII. 81. — Einfl. d. Zähmung. DCXXX. 209.
Thierhospital, Ostindisches beschrieben. DCXXVI. 152.
Thomson, the history of Chemistry. DCXXII. 95.
Tiedemannia, neue Holothuriengatt. DCXXV. 134.
Todeskrämpfe, merkwürdige bei Cholera. DCXXXI. 239.
Transactions of the Plymouth Instit. DCXXV. 143.
Trigonocephalus purpureo - macul. DCXIX. 47.
Tropenländer, Nat. u. Behand. d. Krankh. DCXXXI. 239.
Trygon ornatus. DCXIX. 47.
Tuberkelbildung ꝛc., üb. DCXXVI. 156. — bei Affen. DCXXX. 224.
Türkei, Zustand d. Medicin. DCXXVIII. 191.
Twining, Verrenkung des Oberarms. DCXXXIII. 269.

U.

Unio, Beobacht. über. DCXVII. 15.
Unterbindung bei Aneurisma des Antlitzes. DCXVII. 14. — Mott's Fall. DCXXII. 95. — d. a. iliaca communis. DCXXVIII. 183. — d. cruralis u. aorta. DCXXIX. 203. — d. subclavia, DCXXX. 221.
Urin, Symptom. DCXXXV. 304.
Uterus und Placenta, Circulat. DCXXIII. 105. — Zerreißung. DCXXIII. 109. DCXXIV. 124. DCXXXIV. 281. — innere Blutflüsse. DCXXIV. 128. — Zurücktreten des Kopfs unsicheres Zeichen von Zerreiß. DCXXXV. 304.

V.

Vaccine und Pocken in Indien. DCXXVII. 176.
Varicocele, Delpech's Behandlung. DCXXXVIII. 341.
Vaccinirte, Pocken bei. DCXXXII. 256.
Vaidy, Militärarzt, gest. DCXXVI. 160.
Vegetation auf d. Altaigeb., außerordent. DCXXIX. 198.
Velpeau, Acupunctur d. Art. b. Aneurism. DCXXVII. 167.
Verdauungsstörung, Mittel. DCXXIV. 128.
Vergiftung durch äußere Anwendung des Arseniks. DCXXIII. 112. — mit Scomber pelamis. DCXXVIII. 188. — durch rohes Queckſilber. DCXXXVIII. 352.
Verstopfung und Entzündung im Darme, tödtl. DCXXVIII. 186. — und Amenorrhoe, Nutz. warm. Kuhmilch. DCXXV. 139.
Verrenkung d. humerus. DCXXXIII. 269.
Vielfuß in d. sinus frontal. DCXXXI. 238.
Villermé, Nachtheil mehrerer Stockw. in Spit. DCXVII. 9.
Vimont's Vorschl. zu e. phrenolog. Büste. DCXIX. 40.
Venensteinchen beob. DCXXV. 134.
Vines, on Glanders and Farcy in the Horse. DCXVIII. 32.
Virlet's Reise, Notiz üb. DCXXI. 71.
Viverra fusca. DCXIX. 47.
Vögelabbild. ꝛc., üb. d. Mangelh. DCXXV. 132.
Volta'sche Säule, Napoleon's Bekanntsch. mit. DCXXXVI. 312.
Volumverhältnisse d. Geschlechter im Thierr. DCXXII. 81.
Vorfall der Harnbl. s. prolapsus.
Vulkane, Schrift üb. DCXXXII. 255.
Vulkanische Erscheinungen zu Sulwerth. DCXXXIV. 281. — Formationen, Aehnlichkeit mit den Corallen-Inselformat. DCXXXVII. 327.

W.

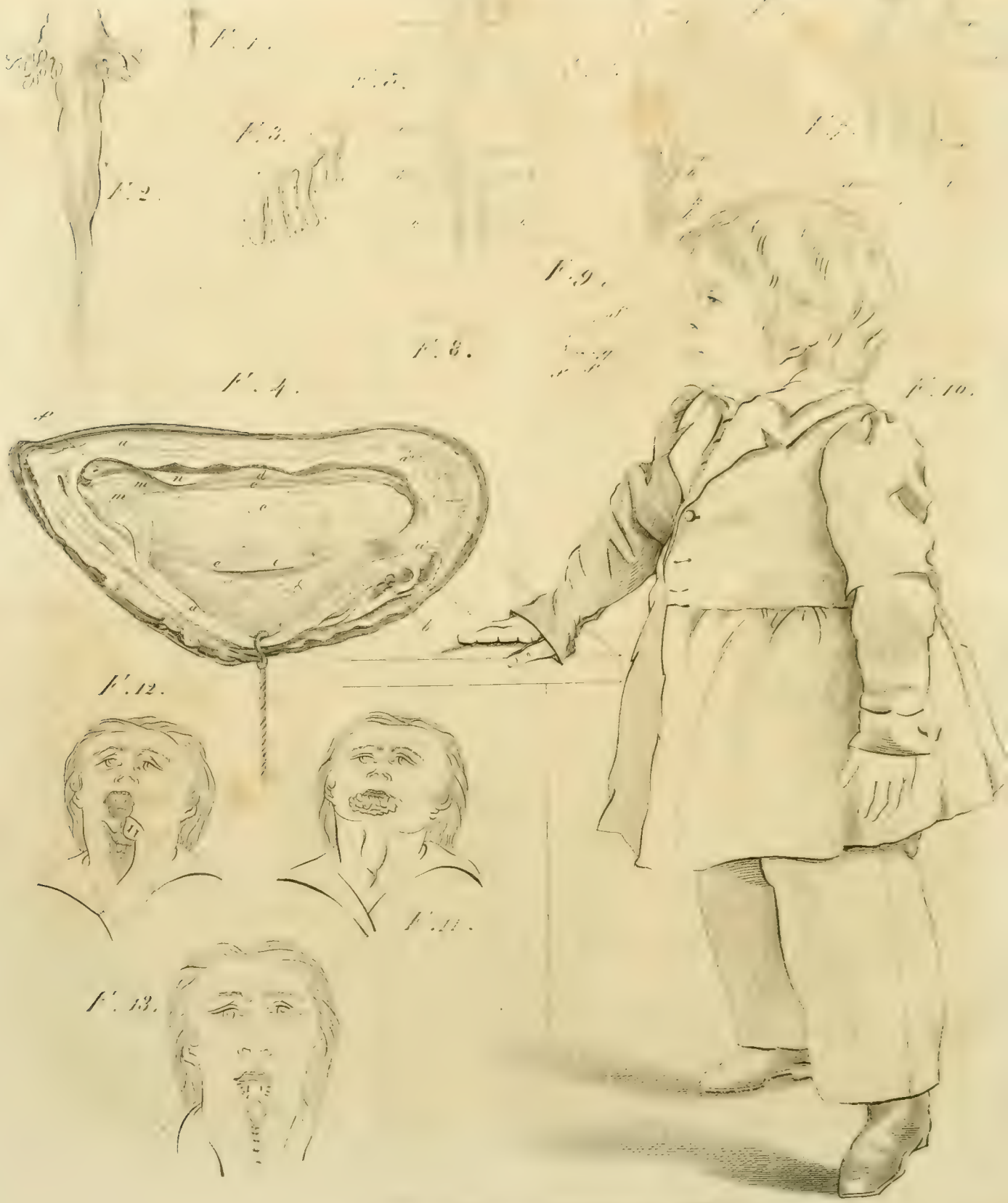
Wanderspinnen über. DCXXXVII. 325.
Wasser, über die chemischen Eigenschaften ꝛc. DCXX. 63. — Zersetzung durch atmosph. Electr. DCXXVIII. 182. — des Weltmeers in verschied. Tiefen. DCXXIX. 197.
Wasserhose, beob. DCXVIII. 24.
Wasserkopf, Paracenth. bei. DCXXXIII. 271. — hitziger. DCXXXIV. 283.
Wasserscheu, gräßliches Mittel. DCXXVI. 160.
Wasserstoffgas aus Kratern aufsteigend, s. Geschwindigkeit. — Davy's Versuche mit gekohltem. DCXXXV. 289.
Wassersucht, Nasturt. aquat. b. DCXXV. 139. — des Eierstocks, Behand., s. Hydrops ovarii.
Wechselfieber, schwefels. Chinin in großen Gaben. DCXXII. 89.
Wedgewood's Gefäße f. chemische Laborat. DCXXXVIII. 341.
Weib, über den Eintritt der Pubertät. DCXXII. 96.
Weltmeer, Wasser desselben in verschiedenen Tiefen. DCXXIX. 197.
Winde, üb. Electricität d. DCXXX. 218.
Wunden, Beobb. Larrey's. DCXXI. 71. DCXXII. 93.
Wurm, sehr schädlicher, s. Hermelle.
Würmer, Krankheiten v. DCXXXVI. 313.

X.

Xanthoxylon caribaeum s. Cort. Geoff. Jamaic.

Z.

Zähmung, Einfluß derselben auf d. Thiere. DCXXX. 209.
Zahnbildung der Saurier üb. DCXXV. 133.
Zerreißung des Uterus. DCXXIII. 109. DCXXIV. 124. DCXXXIV. 281. — unsicheres Sympt. DCXXXV. 304.
Zeugungstheile, Mangel aller inn. DCXXXIV. 287.
Zimmermann, Monogr. Amaroid. DCXXV. 134.
Zoological Society, in London. DCXXIII. 105. — Z. Institution, neue projekt. DCXXXIII. 266.
Zoologie Indiens in Abbild. DCXIX. 47. — von Nordamerika. DCXXIII. 111. — Schrift. DCXXVI. 159. — des Plinius. DCXXXV. 303.
Zoologie, medic. s. Med. Zool.
Zunge, merkw. Schwärze d. DCXXX. 222.
Zurücktreten des Kopfs oder Kindesth. unsich. Sympt. v. rupt. ut. DCXXXV. 304.



Zu den Notizen, No. 67. No. 1. des XIX. Bandes.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 617. (Nr. 1. des XXIX. Bandes.) November 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggl.

Naturkunde.

Beobachtung über eine merkwürdige Hemmung in der körperlichen Entwickelung im Verlaufe des kindlichen Alters, bei mehrern Mitgliedern einer Familie.

Mitgetheilt vom Medicinalrathe Dr. Heyman in Coblenz.

(Hierzu Fig. 10. der diesem Stück beigegebenen Abbildungen.)

In den ältern und neuern naturhistorischen Schriften fehlt es nicht an Beobachtungen über auffallende körperliche Kleinheit; nicht zu gedenken der fabelhaften Zwergenvölker des Aristoteles und Plinius, oder der Pygmäen des Commerson; indeß sind die meisten dieser Beobachtungen nur kurz und oberflächlich. Auch in der pathologischen Anatomie, so fleißig sie in neuerer Zeit bearbeitet worden ist, ist dieses ihr zunächst angehörende Thema, ziemlich leer ausgegangen. Ein Beweis dafür dürfte wohl seyn, daß der Verfasser der nachfolgenden Beobachtung, in der ihm bekannten Literatur keine der vorliegenden analoge Fälle hat auffinden können. Ohne Ausnahme betreffen die aufgezeichneten Hemmungsbildungen dieser Art solche Wesen, deren kümmerliche Entwickelung im Fruchtbehälter beginnt, und die, dem dort gegebenen Typus gemäß, alle Metamorphosen der verschiedenen Perioden des Alters durchleben und diejenige vollendete Form erreichen, welche wir mit „Zwerg" bezeichnen. In dieser Beziehung unterscheidet sich die nachfolgende Beobachtung wesentlich von allen bisher bekannten; sie bezeichnet Individuen, welche gesund, gut geformt, kräftig und stark geboren wurden, die ersten Jahre ihres Lebens nach gehörigem Verhältniß wuchsen und zunahmen, bis sie in einer gewissen Periode plötzlich in ihrer Entwickelung stille standen.

Wenn erstere, wie gesagt, alle Stufen des Alters und die damit verbundenen Veränderungen durchleben, sich, wenn auch als Zwerge, doch — als Jünglinge — Jungfrauen — als Greise u. s. w., durch die einem jedweden Alter eigenthümliche äußere Gestaltung kenntlich machen, so ist dieß bei letztern keineswegs der Fall. Die körperliche Bildung bleibt hier ganz auf der nämlichen Stufe, wo ihre Hemmung begonnen hat, — sie bleiben, in dieser Beziehung, Kinder bis zum höchsten Alter, welches sie erreichen; sie werden weder Jünglinge noch Jungfrauen, weder Männer noch Frauen. Nicht minder merkwürdig ist die psychische Ausbildung. Der körperlichen Bildung analog verräth auch das Seelenvermögen, ohne im mindesten beschränkt zu seyn, die kindliche Natur. Das Eine und das Andere wird sich am deutlichsten aus der folgenden Skizze selbst ergeben. Bevor ich dazu übergehe, glaube ich noch kurz erwähnen zu müssen, daß von den Ursachen, welche den Hemmungen der körperlichen Entwickelung wirklich oft zu Grunde liegen, oder als solche hypothetisch unterstellt werden, keine in den folgenden Fällen stattgefunden hat.

Den Stoff zu der Beobachtung liefert die Familie der im Königl. Preußischen Regierungsbezirke Trier, in dem, in der sogenannten niedern Eifel gelegenen Dorfe Hinterweiler wohnenden wohlhabenden Ackersleute Johann Lehnen und Anna Margaretha Bäcker. Beide sind von mittlerer Größe, muskulös und kräftig, wie es den Bewohnern dieser Gegend eigen ist. Sie stammen von ebenfalls kräftigen, zum Theil noch lebenden Aeltern. Scropheln und andre Dyscrasien sind beiden Familien fremd. Die Genannten zeugten in der Ehe Eilf Kinder, von denen noch Acht leben. Unter diesen sind nun mehrere, welche mit den übrigen gleich stark und kräftig geboren und fortwachsend, in einem gewissen Alter plötzlich stille

standen, und seitdem keine fernere Entwickelung offenbarten, indem sie übrigens gesund und ohne alle Störung fortleben. Dieses merkwürdige Ereigniß alternirte gleichsam in der Familie, indem, wenn ein Kind sich gehörig fortentwickelte, das darauf folgende gemeiniglich der Hemmung unterlag. Die Reihe ist kurz folgende:

1) Margaretha, geb. den 24. Dec. 1800. — Groß und stark; bereits Mutter starker Kinder.

2) Jacob, geb. den 17. Jan. 1803. — Mit diesem begann das Wunder der Hemmung mit dem vollendeten vierten Lebensjahre.

3) Nicolas, geb. den 11. März 1805. — Stark und regelmäßig, fortwachsend bis zum siebenten Jahre, wo er starb.

4) Johann, geb. den 27. Dec. 1806. — Gleiche Hemmung wie bei Jacob, und in gleichem Alter. Johann war bei der Geburt ein ungewöhnlich starkes Kind, so daß es, als es mit einem andern zugleich zur Taufe gebracht wurde, dem Geistlichen auffiel (siehe beiliegende Zeichnung).

5) Johann Peter, geb. den 17. Decbr. 1809. — Wuchs regelmäßig fort, bis er im 4ten Jahre starb. Von diesem bleibt es, da er den bisher beobachteten Termin der Hemmung nicht erreicht hat, unentschieden, ob er würde fortgewachsen seyn oder nicht.

6) Nicolas, geb. den 7. Sept. 1812. — Ungewöhnlich stark und robust.

7) Peter Joseph, geb. den 22. Juni 1814. — Starb im dritten Jahre.

8) Joh. Nicolas, geb. den 23. April 1816. — Gleiche Hemmung, wie bei Jacob und Johann. Dieser litt in seinem zweiten Jahre an einer Unterleibskrankheit, mit welcher häufiges Erbrechen verbunden war. Sein Wachsthum wurde aber dadurch nicht gestört. Er erreichte bis zur Vollendung des vierten Jahres die gehörige Größe; hier aber erfolgte der nämliche Stillstand, wie bei den übrigen. Von seinen Unterleibsleiden ist ihm ein etwas aufgetriebener Bauch zurückgeblieben.

9) Peter Joseph, geb. den 3. März 1819. — Seinem Alter nach vollkommen entwickelt.

10) Andreas, geb. den 4. Jan. 1820. — Gehörig entwickelt.

11) Michel, geb. den 2. Nov. 1823. — Bei diesem Kinde ist keine Hemmung eingetreten, indeß geht seine körperliche Entwickelung einen trägen Gang, so daß bei den Aeltern die Furcht eines gleichen Stillstandes, wie bei den drei Kleingebliebenen, fortbestand; indeß ist dieser nicht ganz eingetreten.

Bei Jacob, dem ersten in der Reihe der Hemmungen, blieb den Aeltern jede Spur des Stillstandes so lange verborgen, bis sie theils an dem Kleidermaaße, theils durch den Vergleich mit andern Kindern ihnen bemerkbar wurde. — Bei den folgenden Kindern war ihre Aufmerksamkeit mehr gespannt; ängstlich achteten sie auf das Wachsen, besonders da die Frau Lehnen, mit dem geschärften Mutterauge, sich einige Umstände von Jacob abstrahirt hatte, aus denen sie die künftige Hemmung im Voraus ahnte. Es war dieß einestheils — das sich schon früh offenbarende geringe Bedürfniß für Nahrung, anderntheils eine kümmerliche Ausbildung der Genitalien.

Der Periode des Stillstehens analog, fand kein Zahnwechsel statt. Die Milchzähne sind geblieben. Bei Jacob sind deren 20, bei Johann 24. — Bei ersterm wurden in seinem 15ten Jahre zwei Zähne durch Caries zerstört; diese wurden allein durch neue an den nämlichen Stellen ersetzt. Bei Johann trat im 18. Jahre in der obern Alveola — ein starker neuer Schneidezahn, hinter dem mittlern hervor, und ist geblieben.

Auch in der übrigen Bildung ist keine Veränderung bemerkbar geworden. Die Knochen sind dünn und die Muskeln zart geblieben. Alle drei sind gut genährt, die Haut ist reichlich mit Fett gepolstert, so daß ihre Körper eine mädchenartige Rundung, oder vielmehr das üppige Aeußere wohlgenährter Kinder von vier Jahren erhalten haben. Es herrscht ein vollkommenes Ebenmaaß in allen Theilen, wie sich aus der von mir vor wenig Tagen vorgenommenen Messung des Johann's ergiebt:

Die Länge des ganzen Körpers beträgt . . .	2	Fuß	9	Zoll	—	Lin. Rhein.
Der Queerdurchmesser des Kopfes . . .	—	—	5	—	—	—
Der senkrechte Durchmesser des Kopfes . .	—	—	4	—	6	—
Der lange Durchmesser von der Mitte der Stirn bis zu jener des Hinterhaupts	—	—	6	—	6	—
Der längste des Kopfes	—	—	7	—	6	—
Die Länge des Gesichts	—	—	4	—	4	—
Die Breite der Schultern, von der Mitte eines Gelenks bis zum andern . .	—	—	6	—	—	—
Die Breite der Hüften	—	—	6	—	—	—
Die Länge eines Arms	—	—	12	—	3	—
Die Länge der Hand .	—	—	4	—	—	—
Die Länge eines Schenkels	—	—	16	—	—	—
Die Länge eines Fußes	—	—	5	—	—	—
Die Länge des Rumpfes	2	—	4	—	6	—
Die Länge des Halses	—	—	2	—	6	—

Mit diesem Maaße verglich ich mein eignes vierjähriges gut gebautes Kind, und es stellte sich nur im Gesichte, im Halse und an den Händen eine kleine Differenz dar, welche indessen nicht verdient angemerkt zu werden. — Aus dieser Größe ergiebt sich die Richtigkeit der Angabe der Aeltern, daß der Stillstand genau mit dem 4ten Lebensjahre erfolgte.

Eine genaue Messung der beiden Uebrigen konnte ich nicht beifügen, da diese von hier entfernt wohnen; und ich beschränke mich darauf, nur noch die Größe Jacob's anzugeben, wie ich diese im Jahr 1825, als er 22 Jahr alt war, notirt habe. Dessen ganze Länge betrug damals 32 Zoll Rheinisch. — Die Verhältnisse der einzelnen Theile

des Körpers zu einander, waren gleich denen bei Johann. Auch bei diesem ist Gesicht und Hals verhältnißmäßig kurz, es ist dieß aber eine Eigenthümlichkeit der Familie von der Mutter Seite, welcher die Kinder gleichen.

Johann Nicolas habe ich selbst nie gemessen; nach der Versicherung seiner Aeltern hat er aber ganz die Größe und Gestalt seiner Brüder, welche in allem, auch in der Gesichtsbildung, eine auffallende Aehnlichkeit haben. Ueber Johann ist in diesen Blättern eine Zeichnung beigefügt. Am unvollkommensten sind die Genitalien ausgebildet und ohne alle Spur von Schaamhaaren. Ebensowenig bemerkt man Haare am Barte und unter den Achseln. Bisher ist nie eine Spur von Saamenabsonderung bemerkt worden. — Der unvollkommnen Entwickelung der Genitalien analog, ist auch der Kehlkopf klein und demgemäß die Stimme zart und hoch — eigentlich Alt. (Ein Umstand, wodurch sich die Lehnen wiederum wesentlich von eigentlichen Zwergen ihres Alters — unterscheiden, welche wie andere Männer eine tiefe Stimme haben. Dieser Unterschied fiel besonders auf, als in diesen Tagen ein wirklicher Zwerg mit Johann zusammen in Gesellschaft war.) Der Haarwuchs auf dem Kopfe ist bei allen stark.

In Beziehung auf die Gesundheit hatte der Stillstand im Wachsthum auf die Lehnen gar keinen nachtheiligen Einfluß. Außer den Masern, welche sie leicht überstanden, haben sie nie eine Krankheit zu leiden gehabt. Häufig aber ist Johann mit Kopfschmerzen geplagt, weniger Jacob; hingegen quälen diesen oft Augenentzündungen.

Ihre Verdauung ist stets regelmäßig. Die Quantität ihrer Nahrung ist sehr gering; sie trinken verhältnißmäßig mehr, und zwar am liebsten reines Wasser. Gegen geistige Getränke, Wein u. s. w. haben sie einen Widerwillen, und wenn eine äußerst geringe Quantität ihnen aufgedrängt wurde, berauschte sie diese und machte sie krank. Jacob, welcher als Malerzögling mehr Gesellschaften frequentirt, soll indeß den Widerwillen dagegen verloren, wenn auch keine Lust dafür gewonnen haben. Ihr Schlaf ist sehr leise, aber schnarchend.

Die natürliche Wärme bei den Lehnen ist gering; sie bedürfen zu jeder Jahreszeit warme Bedeckungen. Im verflossenen Winter konnte Johann fast nicht erwärmt werden. Uebereinstimmend mit der unvollkommenen Entwickelung der Genitalien, offenbart sich bei den Lehnen keine Vorliebe für das eine oder andere Geschlecht.

Eine bei Johann zufällig entstandene Kopfverletzung gab mir Gelegenheit zu beobachten, daß die Reproductionskraft bei ihm sehr thätig ist, indem die Quetschwunde am Stirnbein, welche den Knochen selbst erreichte, sehr schnell heilte.

Wie im Eingange erwähnt, entspricht die Stufe der geistigen Entwickelung bei den Lehnen, auch mehr oder weniger der kindlichen Natur. Wie sie sich alle drei schon früh als ungewöhnlich kluge Kinder zu erkennen gaben, so hat auch ihr Geist diese Eigenschaft behalten, ohne jedoch die kindliche Natur zu verläugnen. Das Vermögen, äußerliche sinnlich wahrnehmbare Gegenstände in sich aufzunehmen, womit Kinder überhaupt so reichlich versehen sind, besitzen die Lehnen in einem hohen Grade; auch haben sie dadurch, wenigstens die beiden ältern, eine gewisse Selbstständigkeit und Urtheil gewonnen, wie es freilich keine Kinder von vier Jahren haben, welches sich aber durch die lang dauernden Eindrücke und namentlich auch durch ihren Umgang mit Erwachsenen erklärt. Der jüngste, Johann Niclas, liefert übrigens den vollen Beweis für die Uebereinstimmung der körperlichen und geistigen Entwickelung, wenn sie nicht wie bei seinen Brüdern, durch äußere Eindrücke aufgehoben worden. Er soll, nach der Behauptung der Aeltern, den meisten Verstand unter den ihm gleichgebildeten besitzen, hat aber demungeachtet, da er nie sein älterliches Haus verließ, nur Sinn für die Spiele der ihm an Größe ähnlichen Kinder; er ist gleichsam der Ordner aller Spiele für die Dorfjugend von einem gewissen Alter beiderlei Geschlechts; vermeidet hingegen ganz den Umgang mit Erwachsenen, oder mit Jünglingen gleichen Alters; gegenwärtig wo er bereits sein 14tes Jahr erreicht hat. — Auch Jacob und Johann, scheint auch ihr Geist nicht so kindlich, bewähren doch bei

näherer Untersuchung die vorangeschickte Behauptung. Indem sie nämlich, wie gesagt, eine gewisse Activität des Geistes offenbaren, so bezieht sich doch diese nur auf Gegenstände, welche sie, gleich Kindern, in sich aufgenommen haben, ohne es zu wollen. So frequentirten sie beide das hiesige Gymnasium bis zur Tertia, und befriedigten die Lehrer in dem, was durch Anschauung gewonnen, oder durch Gedächtniß erworben wurde, doch für höhere Sprachkenntnisse und andere wissenschaftliche Ausbildung verriethen sie weder Lust noch Anlage. Bei Jacob entwickelte sich einige Anlage zum Zeichnen und er ist wirklich gegenwärtig Zögling der Maler-Academie zu Düsseldorf. Johann gewann eine bedeutende Fertigkeit im Schönschreiben und Rechnen, arbeitet darum bei der hiesigen Cadaster-Commission mit der größten Pünktlichkeit.

Die Charactere der drei Brüder sind wesentlich verschieden. Jacob ist lebhaft, munter, flüchtig, liebt Gesellschaften, ist dabei aber etwas eigensinnig und eitel; übrigens, wie Alle, gutmüthig. Johann ist mehr ruhig, besonnen und immer freundlich und gefällig, hat mehr Sinn für Religiosität und höhere Zwecke, ist überhaupt ein liebenswürdiger Mensch.

Johann Nicolas ist, wie bereits angedeutet, von allen der aufgeregteste, lebhafteste und fröhlichste, doch ganz im beschränkten Kreise der Kinder, zu denen er, seiner physischen Bildung nach, gehört.

Beschreibung einer neuen Scandinavischen Lernaea, aus dem Nordsee, Lernaea Dalmanni genannt *).

Von Andreas Retzius.

(Hierzu Fig. 5 bis 9 der beiliegenden Tafel.)

Während eines kurzen Aufenthalts bei Christiansund im August 1822, wurden drei Exemplare einer ungewöhnlich großen Lernaea im Geruchsorgane einer größern Raja Batis gefunden, welche mit der möglichsten Vorsicht in Weingeist aufbewahrt wurden, worin sie sich erhalten haben, ohne Veränderung ihres äußern Ansehens. Nachher habe ich in den zoologischen Schriften diese Thierart vergebens gesucht. Weil sie dort in mehreren Hinsichten von den bisher bekannten sehr verschieden, und die Kenntniß von der ganzen Gattung so unvollständig ist, halte ich es für meine Pflicht, eine Beschreibung nebst zuverlässigen Abbildungen über dieses sonderbare Thier mitzutheilen.

Der Kopf ist länglich, fast cylindrisch, gegen den Mund hin etwas zusammengedrückt, und in einem fast geraden Winkel vom Körper ausgehend.

Auf einer jeden Seite des hintersten Theiles des Kopfes befindet sich eine runde Erhabenheit. Diese Erhabenheiten gleichen bei flüchtigem Anblick, zwei sehr stark hervorragenden, kugelförmig gerundeten Augen (Fig. 5, 6, 7, d. d.)

Auf der obern Seite des Kopfes, dem Munde etwas näher, befindet sich ein anderes Organ, welches auf ähnliche Weise das Aussehen von einer Nase hat, und sich etwas über die Profillinie des Kopfes erhöht (Fig. 6, 7, 9, e.)

Es besteht aus einer halbmondförmigen Erhabenheit, deren Hörner sich nach vorn mit zwei runden Papillen endigen. Zwei andere kleine, unter sich parallele, überall gleich dicke, schmale und kurze Papillen oder Tentakeln gehen von der Mitte der Concavität derselben, in der nämlichen Richtung wie die Profillinie des Kopfes, gerade aus.

Die Mundöffnung, die sich auf dem vordern Ende des Kopfes befindet, ist rund und so klein, daß man mit vieler Mühe eine Sonde von der Dicke einer Schweinsborste in sie hineinführen konnte.

Auf beiden Seiten der erwähnten Oeffnung, sitzt eine krumm gebogene, gegen das Ende sich verschmälernde, etwas gespaltete Klappe, die einer Klaue ähnlich sieht. Die freien Enden der beiden Klappen sind gegeneinander gekehrt und, zusammen, gleichen sie unvollständigen Mandibeln oder Seitenkiefern. (Fig. 8, 9, f.)

*) Aus d. Kongl. Vetenskaps Acad. Handlingar för Ar. 1829.

Ueber der Mundöffnung zwischen den obern Rändern der so eben erwähnten Klappe, liegt ein anderer, conischer, nach vorn und unten gebogener, kleiner Rüssel, von der Länge der vorigen und zwischen ihnen eingepaßt, der einer Oberlippe gleicht. (Fig. 8, 9, f. 2.)

Gleich unter der Mundöffnung sieht man eine queerliegende, kleine abgestumpfte Erhabenheit, gleich einer Unterlippe. (Fig. 9, f. 3.)

Gleich unter dieser letztgenannten, etwas hinter derselben, oder auf der Stelle, die äußerlich dem Kinn der höhern Thiere entspricht, ist noch eine andere kleine conische, am Ende abgerundete Warze (Fig. 6, 9, g.)

Vom hinterstea Theile des Kopfes, oder dem converen Theile der Biegung, die der Kopf mit dem Körper bildet, gehen zwei lange, fast cylindrische, geringelte Arme ab, die, ausgestreckt, ein wenig länger als der Körper sind, und welche sich in eigene, zum Festhalten dienende Knöpfe endigen. Diese Arme (Fig. 5, 6, 7, a.) sind da, wo sie vom Kopfe abgehen, schmal, und schwellen gleich nachher an, nehmen aber darauf nach und nach gegen das andere Ende am Durchmesser ab. Wenn sie sich zusammenziehen, sind sie etwas kürzer als der Körper, und haben in diesem Zustande sehr dicht an einander gerihete, queerlaufende Falten.

Die Hautbedeckung, sowohl dieser Arme, als des Kopfes, Körpers und der Fußstummel, ist elastisch, fest (hornartig), fast farblos, perlmutterglänzend, halbdurchsichtig, der der Entozoa nematoidea ähnelnd.

Ein jeder Arm geht in einen dicken, am Ende queer ausgehöhlten Knopf über (Fig. 5, 6, b.), der, gegen den Arm hin, conver und mit der erwähnten gemeinschaftlichen Hautbedeckung bekleidet ist. Die vom Arme abgewandte Oberfläche eines jeden Knopfs, ist in der Queere ausgehöhlt und wird auf jedem von einer gelben, festen Knorpelscheibe, gleich wie bei der Lernaea elongata gebildet. Beide Knöpfe sind durch diese beiden Knorpeltheile fest mit einander vereint, dadurch, daß sie eine Art von unebener Naht zwischen den gegen einanderliegenden Rändern bilden. In Folge dieser Vereinigung zwischen den beiden Knöpfen, machen sie im frischen Zustande ein ganzes Stück aus, und die beiden Queerrinnen werden zu einer einzigen vereint, die wiederum ein besonderes Knorpelstück umfaßt (den Queerknorpel), von der nämlichen, gelben, bernsteinähnlichen, durchsichtigen Substanz, als wie diejenige, womit sich dasselbe vereint. Es ist schmal, halbmondförmig gebogen, in der Mitte am dicksten, und gegen die Enden hin schmäler, welche abgerundet sind. (Fig. 7.) Der concave Rand sieht nach dem Körper des Thieres, und ist in der oben erwähnten Rinne fest eingepaßt. Die Enden oder Ecken ragen etwas über die äußern Seitenränder der Knöpfe hervor. Die Ränder der Knöpfe sind bei zwei Exemplaren unregelmäßig eingeschnitten, auf einem andern ganz. Der Queerknorpel, so wie diese Knöpfe waren am tiefsten im Fleische des Rochen eingesenkt, wo sie festsaßen, so daß sie nur durch das Ausschneiden des ganzen Stückes, und die vorsichtigste Abtrennung davon losgemacht werden konnten. Grant hat bei seiner Lernaea nichts gefunden, das dem hier gefundenen Queerknorpel entspricht. Wäre es nicht möglich, daß er vom Knopfe losgegangen, und in die Cornea des Haifisches, auf welchem das Thier sich befand, zurückgeblieben ist. Der Körper, von vorn gesehen (Fig. 5, 6, m.), hat einen fast dreiseitigen Umfang, ist mehr lang als breit, und geht gegen den Kopf in einen runden Hals, der der Spitze des Dreiecks entspricht, über. Die vordere und hintere Oberfläche des Körpers sind rundlich platt, mit mehreren Ringfalten und rundlichen Erhabenheiten versehen. Die Seiten sind dick und gerundet. Die Basis, oder das breite Ende des Körpers, endigt sich in zwei größern, runden Hügelchen und innerhalb dieser sieht man wieder zwei kleinere Erhabenheiten, an welchen die äußern Eierstöcke durch sehr feine Fäden oder Röhrchen festsitzen.

Sowohl vor diesen, als den größern Hügelchen, ist der After (Anus) in der Mittellinie des Körpers, gelegen. Er ist linienförmiglänglich, an den Seiten von zwei hervorragenden längslaufenden Lippen umschlossen (Fig. 5. l.) Von diesen Lippen gehen die beiden Fußstummel aus (Fig. 5, 6, h. h.), zwei überall gleich dicke, cylindrische, an den Enden queer abgerundete, gegeneinander und nach hinten bogenförmig gekrümmte Glieder, die, obgleich unvollkommen, Andeutungen hinterer Extremitäten ähneln.

Die beiden äußern Eierstöcke sind cylindrisch, ungefähr von der Länge des Körpers, etwas dicker als die Arme, an beiden Enden abgerundet, von gelblicher Farbe, und mit einem eigenen, äußerst feinen, dünnen, durchsichtigen Häutchen überzogen. Die Eier lagen in regelmäßigen Reihen, und so zusammengeknäult, daß ihre nach außen gewandte Oberfläche Fünfecke bildete. Die Säcke, worin die Eier lagen, und die von dem oben erwähnten dünnen Häutchen gebildet waren, fand ich ganz angefüllt, so daß sie mehrere Schichten enthielten, die nicht in Berührung mit dem bekleidenden Sacke standen. Diese Organe waren an dem Körper, ein jedes durch einen feinen Strang befestigt, der wahrscheinlich ein feiner Canal ist, durch welchen die Eier vom Körper zu den äußern Eierstöcken niederstiegen. Die Stränge waren an den kleinern Erhabenheiten der Basis des Körpers, in einiger Entfernung von dem After angeheftet.

Ich habe den innern Bau dieser Art Lernaea bei weitem nicht so zusammengesetzt gefunden, als den der Lernaea elongata. Vielleicht sind mehrere Umstände meinen Blicken entgangen, wegen der Feinheit, Weichheit und anderer Schwierigkeiten, die bei der Zerlegung dieser und ähnlicher Thiere immer entstehen.

Ich fand, daß die Arme hohle Röhrchen bildeten, welche eigentlich aus der gemeinschaftlichen Bedeckung bestanden und deren innere Wände mit theils circulären, theils longitudinellen Muskelfasern überzogen waren. Die letztern gingen gegen den Kopf in größere Bündel über, welche innerhalb des hintern Theiles des Kopfes endigten. Ich habe keinen deutlichen Nerv, oder größeres Blutgefäß wahrnehmen können. Ich stelle mir vor, daß ihre Ausstreckung und Zusammenziehung von dem Zu- und Abführen irgend einer Flüssigkeit herrührt, gleichwie in den kleinen Füßen des Echinus, oder im Fuße gewisser Mollusken.

Als der Kopf geöffnet wurde, fand ich, daß er, außer dem Theile der Darmröhre, die dem Schlunde und der Mundhöhle entspricht, nur einige klein, körnerartige Körper enthielt, so wie auch die Muskeln, die sich auf den Hautbildungen ausbreiteten. Die innere Haut des Mundes und des Schlundes, hatten eben so dünne Wände, als der übrige Theil des Darmes. Die kleinen körnerartigen Körper lagen außerhalb seiner Wand zerstreut, waren ohne Farbe, und schienen fast los und frei, so daß sie mit Wasser abgespült werden konnten. Wahrscheinlich sind es kleine Drüschen.

Die Anzahl der Muskelbündel des Kopfes ist bedeutend. Sie schienen meistentheils von den augenähnlichen Erhabenheiten der Seitentheile des Kopfes auszugehen; von da aus breiteten sie sich, theils zu den Klappen des Mundes, theils zu den Armen aus.

Außer diesen Muskeln, die in die Höhlen der erwähnten Erhabenheiten hineingingen, fand ich darin gar nichts. Keine Spur von Nerven oder Ganglien erschien.

Die innere Seite der Haut oder Schale des Körpers, war auch mit Muskelfasern bekleidet. Die circulären lagen der Haut am nächsten, und saßen dicht an einander, die longitudinellen waren zu dünnen Bändern angehäuft, die innerhalb der circulären Schichten lagen; nämlich zwei auf der vordern, zwei auf der hintern Wand, und eins auf einer jeden Seite.

Der Darmcanal ist kurz und weit, und erstreckt sich gerade von dem Halse bis zum After. Seine Wände sind äußerst dünn. Er ist nicht rund, sondern prismatisch, und besteht aus drei platten Seiten, wie der große sinus longitudinalis im Kopfe des Menschen. Der eine Seitenrand ist nach hinten gewandt, und mit der Rückenhaut durch ein Bandblatt vereint. Die zwei Seitenwände gehen von diesem Rande in die Seitenränder der dritten Wand über; diese letztere liegt längs der Bauchwand des Körpers, und von den letztgenannten Seitenrändern gehen ähnliche ligamentöse

Blätter aus, eins von jedem Rande, welche sich mit dem gitterähnlichen Gewebe vereinen, das die innern Eierstöcke enthält.

Dieses gitterähnliche, oder zellige Gewebe war sehr fest, und füllte größtentheils den Raum aus, der zwischen den beiden Seitenwänden des Darmcanals und den eigenen Wänden der Bauchhöhle befindlich ist. Die vielen kleinen Cavitäten, welche es bildete, enthielten öfters Eier. Unter den, der Darmwand nähern Eiern kamen einige unregelmäßige größere Klumpen vor; allein ich konnte nicht bestimmen, ob sie aus rudimentären Eiern, oder einem eigenen parenchymatösen Gewebe bestanden; wenn dieß letztere der Fall ist, darf man sie vielleicht als Drüsen betrachten. Sie schienen mit ganz los in den Zellen, gleichwie die Eier, zu liegen Die kleinen Fußstummel waren hauptsächlich von der festen elastischen Haut gebildet, und inwendig mit einem ziemlich festen Zellgewebe gefüllt. Durch die Mitte, nach der Länge hin, streckte sich ein feiner Canal.

	Lin.	Fr.	M.
Die Länge des Körpers vom Nacken bis zu den großen Endhügeln	9		
Die größte Breite des Körpers	4½	—	—
Die Länge des Kopfes vom Nacken bis zur Mundöffnung	5	—	—
Die größte Breite des Kopfes, über den augenähnlichen Erhabenheiten	2⅔	—	—
Die Breite desselben unweit des Mundes	1½	—	—
Die Länge der Arme, vom Nacken bis zur Vereinigung mit den Endknöpfen im Zustande der Zusammenziehung	7	—	—
Die Fußstummel ausgestreckt	6⅓	—	—
Die Länge der äußern Eierstöcke	7⅙	—	—

Obgleich dieses Thier eine fast unzählbare Menge von Eiern hervorbringt, kommt es doch vielleicht nicht so häufig vor, weil kein Zoolog, soviel mir bekannt ist, dasselbe vorher bemerkt hat, obgleich die Raja Batis zu den allgemeinern Rochen der Meere Europens gehört.

Die drei Exemplare, die ich fand, hatten Eierstöcke. Grant's Lernäen enthielten auch Eier, und er hält das Thier für einen Hermaphrodit. Grösler hat dagegen sowohl Männchen als Weibchen von der Lernaea Salmonaea beschrieben.

Man nimmt im Allgemeinen an, daß die Lernäen von der einen Stelle des Organs, auf welchem sie sich aufhalten, zur andern herumziehen, weil man gewöhnlicher Weise mehrere Narben und Wunden um die Stelle findet, wo sie sitzen. Aber wenn ich den einfachen Bau der Knöpfe bedenke, kann ich mir nicht vorstellen, wie solch ein Herumziehen dieser hier beschriebenen Art möglich seyn. Mir däucht es wahrscheinlicher, daß die Eier in der Oberfläche des Theiles, der ihnen zum Aufenthalt dienen soll, ausgebrütet werden, und daß die Endknöpfe im Anfange schon darin einwachsen. Aus Mangel an Nahrung braucht das Thier nicht den Platz zu verändern, weil es wahrscheinlich von Mucus lebt. Die Lernäen kommen nämlich nur auf den mucösen Häuten der Fische, in der Oberfläche des Körpers, vor. Lernaea cyprinacea, lebt auf der äußern (schleimbildenden) Haut; L. pectoralis, elevata und uncinata auf den Flossen; L. nodosa und radiata auf der Schleimhaut; L. branchialis, asellina u. m. a. auf den Kiefern; L. elongata auf der Cornea, und diese hier beschriebene im Geruchsorgane.

Erklärung der Figuren.

Fig. 5. Lernaea Dalmanni von vorn gesehen in Lebensgröße. aa. Die Arme; bb. die Endknöpfe; c. der Queerknorpel; dd. die augenähnlichen Erhabenheiten des Kopfes; hh. die Fußstummel; kk. die äußern Eierstöcke; l. der After; m. der Körper.

Fig. 6. Dieselbe, von der Seite, e. die nasenähnlichen Papillen, g. die Kinnpapille: übrigens wie auf der vorigen Figur.

Fig. 7. Der Kopf, von oben gesehen, vergrößert. f. 1. die Seitenklappe des Mundes; f. 2. die conische Klappe.

Fig. 8. Der Queerknorpel.

Fig. 9. e. f. f. g. wie oben; f. eine unterlippenähnliche Erhabenheit.

Miscellen.

Von dem Tenrec (Erinaceus setosus) hat Hr. Julien Desjardin von der Mauritiusinsel mehrere junge Exemplare in Weingeist nach Paris geschickt. Die gelben Streifen verschwinden mit dem Alter, und das Thier wird zuletzt ganz rehfarben. Die Tenrecs, welche die dortigen Creolen Tandk oder Tandka nennen, vermehren sich ungemein; sie bringen oft achtzehn Junge. Besonders merkwürdig ist, daß in dem dortigen Clima, wo Kälte sich so wenig fühlbar macht, sie sich vom Monat Juni bis im November, unter der Erde verborgen halten. Im November kommen sie zum Vorschein, wenn nicht stürmische Witterung bis zum December zurückhält. Im Februar 1829 tödtete ein Jäger ein altes Weibchen, welches Haare und Stacheln von ganz blutrother Farbe hatte. Die Stacheln hatten, trotz der rothen Farbe, doch die braunen Flecken beibehalten, womit sie in regelmäßigen Zwischenräumen gefärbt sind, doch erschienen sie weniger bunt. Die Füße hatten ihre gewöhnliche Farbe, aber das Antlitz, welches grau war, wie bei Mäusen, contrastirte auffallend mit dem übrigen schon roth gefärbten Kopfe. Doch ist das Ganze nur eine Varietät. (Annales des Sciences nat. Juin 1830.)

Eine neue Besteigung des Mont-Rosa, und zwar desjenigen der drei Gipfel, welcher dem St. Niklausthal gegenübersteht und der Höhe nach der mittlere ist, wurde am 6ten September von Lord Minto und seinem Sohne vollführt. Die Höhe war 4,147 Metres und 6 Decimetres über der Meeresfläche. Das Thermometer stand um 10 Uhr Vormittags auf Null. (B. Z.)

Ein bis jetzt in der Schweiz unbekanntes, zwei Fuß langes, zweibeiniges molchartiges Thier soll, von Raubvögeln theilweise angefressen, am Fuße des Jura gefunden und nach Solothurn gebracht worden seyn. Nähere Nachrichten werden vom Hrn. Prof. Schinz erwartet.

Heilkunde.

Ueber den Nachtheil mehrerer Stockwerke in den Spitälern.

Von L. R. Villermé.

„Ich habe in den meisten Spitälern von mehrern Stockwerken die Erfahrung gemacht, daß die Sterblichkeit bei übrigens gleichen Umständen in den obern Stockwerken größer ist als in den andern. Besonders gilt diese Bemerkung von solchen Spitälern, in welchen sich viele Patienten befanden, oder die zu stark mit Patienten belegt waren und schlecht gehalten wurden. Nirgends aber habe ich Gelegenheit gehabt, mich davon in solchem Grade zu überzeugen, wie in Ulm nach der Schlacht von Austerlitz, und in Culm 1807.

In ersterer Stadt hatte das Hauptgebäude des großen Militärspitales 3 Stockwerke über dem Erdgeschoß,

also im Ganzen 4 Stockwerke und 2 enge Treppen, die sich in gerader Linie durch die sämmtlichen Stockwerke fortsetzten. Die Mortalität war sich in den beiden ersten Stockwerken gleich oder ziemlich gleich, größer aber im obersten Stockwerk; sie herrschte besonders bei den Thüren vor, welche sich nach der Treppe hin öffneten, wo man auch einen sehr unangenehmen und ganz entschieden ammoniakalischen Geruch spürte.

In Ulm befand sich das Preußische Militärspital in einem Hause von 2 Stockwerken über dem Erdgeschoß. Es herrschten hier der Typhus und die rothe Ruhr noch mehr, als im Ulmer Spitale; die Mortalität war im Erdgeschosse geringer als in den übrigen Theilen des Hauses, und am stärksten im zweiten Stockwerk.

In einem wie in dem andern Spitale, die ungefähr auf gleiche Weise überhäuft waren, starb wohl $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{5}$ von Patienten in den obern Sälen mehr, als in den untern. Ich muß aber auch bemerken, daß das Ulmer Spital, in welchem 550 bis 700 Patienten lagen, von Häusern umgeben war, so daß den Sonnenstrahlen fast aller Zutritt versperrt wurde. Das Ulmer Spital war weit besser gelegen, in allen seinen Theilen gut gelüftet, und enthielt 60 bis 80 Patienten, die sämmtlich auf gleiche Weise von Bedürfnissen entblößt waren, und in zu großer Zahl in den kleinern Zimmern bei einander lagen. Dieses Spital wurde aber noch weit schlechter als ersteres gehalten. Den Herbst und Winter hindurch befand ich mich in Ulm, aber während Ende des Winters und eines trocknen Frühlings in Ulm. Diese Verschiedenheiten und auch diejenige von 5 Breitengraden, verdienen erwähnt zu werden.

Ich will noch folgende Thatsachen hinzufügen: —

1) Der verstorbene Hr. Coste, Oberarzt des Königl. Invalidenspitales in Paris, hat im Jahr 1780 zu Newport auf Rhode-Island, wo 7 Tempel temporär zu Spitälern benutzt wurden, die Beobachtung gemacht, daß die Mortalität die meisten Verheerungen unter den Patienten der Emporkirchen und die wenigsten unter denjenigen anrichtete, welche auf dem Boden im Schiffe der Kirche lagen *).

2) Derselbe Hr. Coste erzählt noch, daß der Dr. Hunter, Arzt am Spitale von Brown-Low-Street, beobachtet habe, daß in 2 Sälen von einerlei Dimension, übereinander gelegen, mit einer gleichen Zahl von Patienten belegt und übrigens unter ganz ähnlichen Umständen, die Mortalität im obern Saale weit stärker gewesen sey, und daß man in Fällen von Ueberhäufung, damit die Zahl der Todesfälle in beiden Sälen gleich sey, die Zahl der Patienten im obern Saal habe vermindern müssen **).

3) Endlich liest man in einem Berichte, welchen der Marquis de Pastoret an das Conseil général des Hospices über den Zustand der Spitäler, der Verpflegungshäuser und der Privatkrankenhäuser in Paris vom Jahr 1804 bis zum Jahr 1814 abgestattet hat, den merkwürdigen Satz: „die Mortalität hat sich im Hôtel-Dieu immer stärker in den obern Sälen gezeigt, als in den darunter liegenden von gleicher Dimension" *).

Aus allem diesen ergiebt sich nun, daß in Krankenhäusern von mehrern Stockwerken, zumal wenn sie schlecht gehalten oder mit Patienten überlegt werden, bei übrigens gleichen Umständen die Mortalität um so stärker seyn werde, in je höhern Sälen die Patienten liegen. Diesen Umstand darf man bei der Erbauung von Krankenhäusern, oder wenn man für solche Anstalten, selbst nur auf einige Zeit, Häuser zu wählen hat, nie aus dem Auge verlieren.

Außerdem ist der Dienst der Spitäler auch ermüdender und schwieriger, wenn sie viele Stockwerke haben; die Patienten oder die Convalescenten der hochgelegenen Säle können nicht so oft, wie diejenigen der andern Säle im Hof oder im Garten spazieren gehen, und sollte eine Feuersbrunst ausbrechen, so laufen erstere die größte Gefahr.

Sollte übrigens das Erdgeschoß des Krankenhauses zu nahe von andern Gebäuden umgeben seyn; sollten die Säle des Erdgeschosses, wenn sie feucht sind, der Lüftung entbehren, so müßte man die Patienten ausschließlich in die obern Säle bringen. Ich habe Spitäler gesehen, die gut gehalten wurden und keineswegs mit Patienten überlegt waren, wo in ähnlichen tief gelegenen Sälen der Hospitalbrand sehr häufig die Wunden complicirte, während diese Erscheinung niemals in den trocknen und gut gelüfteten Sälen der obern Stockwerke bemerkt wurde. Dem Einfluß einer bessern Lüftung scheint man die bessern Resultate als sonst, die man seit einer gewissen Reihe von Jahren in dem Englischen Spitale zu Leeds erlangt, zuzuschreiben.

In den meisten Spitälern und besonders in den schlechten und solchen, welche manchmal mit Patienten überlegt werden können, dürften die Krankensäle nur in 2 Stockwerken angebracht seyn. (Annales d'Hygiène publique. Oct. 1830.)

*) Siehe Diction. des Sciences médicales T. XXI. Artikel Hôpital p. 440.

**) Siehe Dict. des Sciences médicales T. XXI. Artikel Hôpital p. 444.

Ein Fall von incontinentia urinae, geheilt durch eine Operation.

Von Samuel Hobart.

„Mary Connor, eine achtbare junge Weibsperson in einem Alter von 20 Jahren, litt an incontinentia urinae, und nahm vor einiger Zeit meine Hülfe in Anspruch, in der Hoffnung von Zufällen befreit zu werden, welche ihr ein unglückliches Lebensloos bereiteten. Sie gab mir folgende Auskunft über ihren Fall; sie sey vor etwa 3 Jahren die Treppe herabgefallen und habe bei dieser

*) L. c. p. 23.

Gelegenheit am Rücken Schäden genommen. Von dieser Zeit an bis jetzt habe sie allmälig alle Herrschaft des Willens über den Inhalt der Blase verloren. Sie habe vorher schon mehrere Aerzte in Cork und an andern Orten um Rath gefragt, ohne daß ihr Hülfe zu Theil geworden sey, und leide jetzt im hohen Grade an Excoriation der Schaamlefzen und der innern Seite der untern Extremitäten in Folge des beständig abfließenden Harns. Man war der Meinung gewesen, daß diese Symptome durch Paralyse des Blasenhalses, eine Folge ihres Sturzes, verursacht würden, und daß zu ihrer Erleichterung wenig oder gar nichts gethan werden könne.

Bei der Untersuchung fand ich die urethra so sehr erweitert (so daß, wenn nicht die Kraft, den Harn zurückzuhalten, gänzlich vom Blasenschließmuskel abhängig war, dem beständigen Harnfluß nicht das Geringste entgegenzusetzen war), daß man sehr bequem eine ganz große Mastdarm-Bougie einführen konnte. Die Seiten des Canales waren ganz locker und schlaff und schienen ihre Contractilität gänzlich verloren zu haben. Es schien mir, als ob ein gewisser Grad von Einklang zwischen der Blase und der Harnröhre bestehen müsse, um die natürliche Herrschaft über den Inhalt der Blase hervorzubringen. Von dieser Ansicht ausgehend, machte ich den Vorschlag, den Durchmesser des Canales auf die Weise zu vermindern, daß eine Portion seiner Substanz entfernt würde; aber meine mir zur Seite stehenden Collegen waren nicht geneigt, meinem Vorschlage beizustimmen, und glaubten, daß diese Operation nichts helfen werde. Mein Vorschlag wurde deßhalb aufgegeben, bis man erst andere Mittel versucht habe. Es wurde jetzt jedes Verfahren nebst allen erdenklichen Mitteln angewendet, ohne jedoch die geringste Besserung zu bewirken. Zum zweitenmal schlug ich nun meine frühere Behandlungsweise vor; man schenkte ihr Beifall, und die Operation wurde in Gegenwart meiner Freunde, der DD. Pitcairn und Bull, auf folgende Weise gemacht:

Die Patientin mußte sich auf einen Tisch auf die Kniee und auf den Kopf stützen; die vagina wurde mit dem von Weiß erfundenen speculum erweitert; ich führte den Zeigefinger meiner linken Hand in die urethra bis zum Blasenhals ein, und nachdem ich auch ein Bistouri mit scharfer Spitze bis an das Ende meines Fingers eingeführt hatte, hob ich die Spitze desselben, schnitt in die Seite der urethra ein und bildete aus diesem Canal und der vagina eine einzige Cavität. Ich schnitt eine Portion der urethra durch die ganze Länge des Canales aus; sie war von dreieckiger Gestalt, und ich bediente mich dazu einer Scheere mit messerartiger Schneide.

Die Wundlippen wurden dann mit blutigen Heften zusammengefügt und mittelst der unterbrochenen Naht gesichert.

Die Hefte wurden nach Verlauf von 8 Tagen sämmtlich beseitigt; die Theile hatten sich vollständig vereinigt, und die Weibsperson war vollkommen wiederhergestellt, indem sie vollkommene Herrschaft über die Ausleerung ihres Harns erlangt hatte. Die urethra hat jetzt, allem Anscheine nach, ihren natürlichen Ton und ihre Größe wieder erlangt.

Daß dieser Fall ein wichtiges Licht über die Functionen der Harnröhre verbreitet, ist ganz einleuchtend. Ein sehr einsichtsvoller Lehrer der Anatomie, welchem dieser Fall früher mitgetheilt worden war, meinte, daß jede Hoffnung verloren sey, und daß die Patientin Lebenslang ein Tröpfeln des Harnes behalten werde. Ich gestehe indessen, daß ich selbst keinen sonderlichen Hoffnungen hinsichtlich des Resultates Raum gab; der Fall war mir aber so interessant, und ich hatte 3 Jahre vergebens mich nach einem solchen umgesehen, daß ich, den Versuch zu machen, entschlossen war, und die Folge davon ist nicht allein die Wiederherstellung des jungen Frauenzimmers für alle Genüsse und Annehmlichkeiten des Lebens gewesen, sondern sie ist auch dadurch in den Stand gesetzt worden, sich zu verheirathen, und wahrscheinlich bald Mutterfreuden zu genießen. (London Medical and Physical Journal, October 1830).

Ein Aneurisma, welches durch Anastomose im Antlitz entstanden war, durch Unterbindung geheilt.

Robert Milligan, alt 19 Jahr, wurde im Königlichen Krankenhause zu Edinburg am 11. Mai aufgenommen, und von Herrn Liston behandelt.

Eine livide vorragende Geschwulst, welche alle die gewöhnlichen characteristischen Merkmale eines durch Anastomose entstandenen Aneurisma's darbot, nahm die Mitte der Oberlippe, fast die ganze Nase und den untern Theil der Stirn ein. Sie verursachte zwar dem Patienten wenig Belästigung, entstellte aber sein Antlitz im hohen Grade. Die Stirn-, die Nasen- und die Lippenportion der Geschwulst schienen abgesondert und umschrieben zu seyn; bei näherer Untersuchung ergab sich's indessen, daß sie mit einander in innigem Zusammenhange standen.

Der Patient saate, daß bei seiner Geburt ein kleiner blauer Fleck an der linken Seite der Nase vorhanden gewesen sey, und daß sich dieser naevus allmälig, ohne Schmerz zu verursachen, vergrößert und endlich den jetzigen Umfang und Lage erhalten habe. In der letzten Zeit habe er fast gar nicht zugenommen. An andern Theilen seines Körpers befinden sich mehrere livide Flecke, eins z. B. am Kinn, ein anderes an der Brust und ein drittes an der Innenseite des linken Fußes. Sie sind indessen alle sehr klein und erfahren keine Vergrößerung.

12ter Mai. — Herr Liston schloß die Lippenportion der Geschwulst in zwei starke Ligaturen ein, welche in gekrümmten Nadeln mittels Nadelhalter unter den krankhaften Theil gebracht wurden. Am 18ten war die eingeschlossene Masse vollständig in einen sphacelus verwandelt und wurde abgenommen.

Den 19ten wurde die Stirnportion auf dieselbe Weise, wie früher, ebenfalls mit Ligaturen umgeben, und der krankhafte Theil war bald abgetrennt.

Der rückständige und größte Theil der Geschwulst, welcher die Nase bedeckte, wurde nun auch mit Ligaturen umgeben; aber bei dem großen Volumen und der eigenthümlichen Lage, welche die Geschwulst einnahm, war die Operation nothwendig langwieriger, als bei den beiden andern Theilen derselben. Mit den beschriebenen Nadeln, welche sorgfältig unter die Geschwulst geschoben wurden, so daß die concaven Flächen derselben gegen die Vorragung der Nase gewendet waren, wurden zahlreiche Ligaturen angelegt, und zwar auf die Weise, daß man das Ende der einen an das Ende der nächstliegenden befestigte und durch

festes Anziehen der letzten sämmtliche Ligaturen fest anzog. Die Spitze der Nase wurde dadurch ein wenig nach aufwärts gezogen, gewann aber endlich, nach Abtrennung der sphacelirten Theile, ihre gewöhnliche Lage wieder. Die Geschwulst war vollständig mit Ligaturen umgeben, und es stellten sich bald Symptome eines raschen Absterbens ein.

Herr Liston bemerkte, daß bei dem großen Volumen der Geschwulst und der deutlichen Activität der vielen Gefäße, aus welchen letztere zusammengesetzt war, seiner Meinung nach ein Versuch, dieselbe mit dem Messer zu exstirpiren, äußerst gewagt gewesen seyn würde, daß dagegen das Abbinden derselben sichern Erfolg versprochen habe.

Nach jeder Abbindung stellte sich Rothlauf ein, welcher sich auf den größern Theil des Antlitzes verbreitete, in der Nähe der Geschwulst seinen Anfang nahm und sich rasch ausbreitete. Er wich indessen bald der Anwendung von Einstichen und warmen Bähungen, und der innerlichen Anwendung von Antimonmitteln. Die prädisponirende Ursache des Rothlaufes schien in dem besondern Zustande der Atmosphäre in dieser Jahreszeit zu liegen, denn diese Krankheit herrschte auch in andern Theilen des Armenhauses, wie bei Privatpatienten.

Nach der Abtrennung der sphacelirten Theile nahm die Oberfläche ein gesundes Aussehen an; es entstanden kleine hellrothe Granulationen, die eine mäßige Quantität guten Eiter absetzten. Als der Patient das Spital verließ, war die Wunde sehr klein und die Vernarbung machte rasche Fortschritte. Sein Aussehen hatte sich sehr gebessert. (The London Medical and Physical Journal, Oct. 1830.)

Miscellen.

Ueber die Irren in Norwegen ist durch Hrn. Prof. Holst zu Christiania ein Bericht zur Oeffentlichkeit gekommen. Erst seit dem Jahre 1736 hat man in Norwegen Irrenanstalten eingerichtet. Allein abgesehen von der Beschaffenheit der Aufbewahrungszellen, können in keiner die Kranken in besondere Abtheilungen gebracht werden, es fehlt Raum zu Leibesbewegung, Hülfsmittel zur Beschäftigung und Badeanstalten ꝛc.; die Zahl der Irren im Verhältniß zu der Bevölkerung Norwegen's ist 1 von 5,057, weil auf eine Bevölkerung von 1,051,318 Seelen 1,909 Irre kamen. (Nach Hallibay kommen in England auf 12,700,000 Einwohner 16,222 Irre, ein Verhältniß wie 1 zu 1000; in Wales auf 87,448 Einwohner 896 Irre: Verhältniß wie 1 zu 800; in Schottland auf eine Bevölkerung von 2,093,456 (im Jahr 1821) kamen 3,652 Irre: also 1 auf 576. — Im Staat New-York, wo im Jahr 1825 die Bevölkerung 1,616,458 betrug, waren Irre 2,240: also 1 von 721. In Frankreich kommen auf eine Bevölkerung von 32 Millionen Menschen 30,000 Irre: also etwa 1 auf 1000.) Wenn man in Norwegen die Irren classificirt, so kommen nach Esquirol in 680 Fällen Idiotismus, in 376 Monomania, in 512 Mania und in 341 Fällen Dementia vor. Also fast ein Drittel der Irren leidet an Idiotismus. Auch in Schottland und Wales ist der Idiotismus in der Zahl der Irren sehr groß und beträgt fast die Hälfte der ganzen Zahl, während in Paris und New-York der Idiotismus in geringer Zahl vorkömmt. Esquirol nimmt an, daß, wenn Irreseyn gleichsam ein Product der Gesellschaft und der gesellschaftlichen und intellectuellen Einflüsse sey und in directem Verhältnisse mit der Civilisation stehe, der Idiotismus mehr von dem Boden und den materiellen Einflüssen abhänge, und sich daher häufiger in unbebauten und wilden Gebirgen zeige. — Die Zahl von Geisteesstörung befallener Männer ist ein Sechstel größer als die der weiblichen Irren. Dieß ist das Entgegengesetzte von dem, was fast in allen andern Ländern beobachtet wird, z. B., in Frankreich und in England. — Was das Verhältniß des Irreseyns nach den Lebensaltern anlangt, so nimmt in Norwegen, wie überall, die Zahl der Irren zu von der Zeit der Mannbarkeit bis zum dreißigsten Jahre, und ist von dem dreißigsten bis zum vierzigsten Jahre größer als vor oder nach dieser Lebensperiode; und nach den vierziger Jahren nimmt die Zahl der Irren allmälig wieder ab.

Ueber Oeffnung einer mit Galle gefüllten Gallenblase mit dem Messer verdankt man dem Dr. Raimund Pruker zu Casole in Toscana folgende Beobachtung: Victoria Letto, 55 Jahr alt, Mutter mehrerer Kinder und nicht mehr menstruirend, zu Montemassi in den Marennen von Siena, fing an, Schmerzen in der Oberbauchgegend und besonders in dem rechten Hypochondrium zu empfinden und nachdem sie mehrere Tage Fieber gehabt, zeigte sich bei ihr eine beträchtliche, harte und schmerzhafte Geschwulst in der erwähnten Gegend, mit allen Zeichen einer phlegmonösen Entzündung; eine Geschwulst, welche von den sie damals behandelnden Aerzten für einen Leberabsceß gehalten wurde. Vergeblich hatte man Aderlässe und drastische Abführungsmittel angewendet und man zweifelte an dem Aufkommen der Kranken, als Dr. P. sie zum erstenmale sah. Er entschied sich gleich die Geschwulst zu öffnen, und führte dieß auch sofort aus, indem er mit einem convexen Bistouri einen etwa zollangen Einschnitt machte. Nachdem er mit dem Messer tief bis zu den Bauchmuskeln gekommen war, zerschnitt er auch diese Theile und gelangte zum Peritoneum, welches sehr hart und verdickt war. Kaum hatte er dieses eingeschnitten, als ein Strom einer dunkelgelben schaumigen, seifenartigen Materie gewaltsam hervordrang, die er für Galle erkannte, und woraus er ein Leberübel und eine ungünstige Prognose folgerte. Er war darauf gefaßt, den andern Tag, durch Hämorrhagie oder eine gangränöse Entzündung ein tragisches Ende seiner kecken Operation eintreten zu sehen. Allein es erfolgte das Gegentheil, indem ein günstiger Ausgang das Unternehmen krönte und die Kranke nach zwei Monaten dem Anschein nach hergestellt schien und er alles den Heilkräften der Natur überlassen zu können glaubte. Indeß blieb doch an der Stelle des Einschnitts eine kleine Ulceration, welche Herr Dr. P. durch Preßschwamm offen zu erhalten sich bestrebte, um mit der Zeit eine feste dauerhafte Narbe herbeizuführen: dieß gelang jedoch nicht und die Wunde blieb fistulös. — Etwa vier Jahre waren seit Eröffnung der Geschwulst verflossen, als man in der Mitte des Fistelganges, unter lebhaften Schmerzen und Entzündungssymptomen, einen festen fremden Körper erscheinen sah, mit verdorbenem Zellgewebe bedeckt, von eiförmiger Gestalt und von der Größe einer Kastanie; Herr P. bewirkte mit Mühe das Austreten desselben und überzeugte sich durch Verbrennen, daß der fremde Körper ein Gallenstein war. Hr. P. nimmt an, daß er sich in der Gallenblase gebildet habe, aus dieser herausgetreten sey, nachdem die Häute der Gallenblase von Entzündung und Brand befallen worden und sich nachher durch den Fistelgang seinen Weg nach außen gebahnt hatte. Die Frau hat übrigens nie an Verdauungsbeschwerden gelitten; im Sommer 1829 hat sie die Heilquelle von Cecina getrunken und als Douche auf die Lebergegend gebraucht. Jetzt ist sie wohl, hat weiße und rothe Gesichtsfarbe, ist als Wirthschafterin angestellt und die Fistel ist im Begriff sich zu schließen, nachdem noch mehrere kleine Gallensteine durch sie abgegangen sind ꝛc. (Repert. d'Anatomie, Tome 8. p. 33.)

Ein neuer Augenschnepper zur Vollführung des Hornhautschnitts bei der Staarextraction, ist von Herrn Thom. R. Williams zu London in No. 371 der Lancet beschrieben und abgebildet. Er hat nichts voraus vor den früher in Gebrauch gewesenen, welche der Erfinder des neuen nicht einmal gekannt zu haben scheint.

Bibliographische Neuigkeiten.

The South African Quarterly Philosophical Journal. No. I. from Octob. 1829 to January 1830; and No. II. from January to April 1830. Cape Town 1830. 8. (Auf dieses in der Capstadt gedruckte Journal der Naturkunde von und für Africa, werde ich zurückkommen.)

Observations on the Genus Unio together with Descriptions of eighteen new Species; and of the Genus Symphynota now separated from the family of Naïades containing nine Species etc. by *Isaac Lea* etc. Philadelph. 1829. 4. mit 8 col. Kupfern.

Elements of Surgery. By *Robert Liston* Part. I. London 1830. 8.

Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 618. (Nr. 2. des XXIX. Bandes.) November 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber eine besondere, durch die Oberfläche gewisser Thiere in Flüssigkeiten erregte Bewegung.

Von W. Sharrey, M. D.

(Hierzu die Figuren 1 — 4 der mit Nr. 617 [Nr. 1. des XXIX. Bds.] ausgegebenen Tafel.)

Im Laufe einiger Untersuchungen über die Entwickelung der Froschlarven bemerkte ich, daß die Oberfläche dieser Thiere die Fähigkeit besitze, in dem ihnen benachbarten Wasser Strömungen zu erregen, welche fortwährend eine und dieselbe Richtung beibehielten. Während mir daher der Umstand, rücksichtlich des fraglichen Thieres, merkwürdig war, schien er mir dies auch aus einem allgemeinen Gesichtspuncte betrachtet, so daß ich mich bewogen fühlte zu untersuchen, in wie fern bei den übrigen Thierclassen ähnliche Erscheinungen vorkämen. Es war mir bekannt, daß schon an vielen Infusionsthierchen und Zoophyten der Umstand beobachtet worden war, daß sie in dem ihrer Oberfläche benachbarten Wasser Strömungen hervorbringen, und daß bei'm Badeschwamm, wie Dr. Grant zuerst genügend dargethan, das Wasser fortwährend in derselben Richtung durch gewisse Kanäle in das Innere getrieben wird; bei weiterer Verfolgung des Gegenstandes habe ich jedoch ermittelt, daß große Thierclassen von vollkommener Structur, bei denen meines Wissens bisher nichts Aehnliches beobachtet worden ist, mehr oder weniger analoge Erscheinungen darbieten. Wiewohl ich mich nun noch fortwährend mit dieser Untersuchung beschäftige, so halte ich mich doch, da die bereits ermittelten Umstände meines Erachtens sehr viel Neues enthalten, und zu wichtigen Schlüssen zu führen scheinen, für gerechtfertigt, wenn ich vorläufig Einiges darüber mittheile, um später den Gegenstand weitläuftiger abzuhandeln.

Die Froschlarve besitzt bis zu einer gewissen Zeit nach dem Auskriechen aus dem Ei zu beiden Seiten des Kopfes kleine Anhängsel, denen die Naturforscher verschiedene Zwecke zugeschrieben haben, von denen man aber jetzt weiß, daß sie Respirationsorgane sind, und die man daher, zum Unterschiede von den innern Kiemen, mit welchen das Thier athmet, die äußern Kiemen nennt. Auf jeder Seite befinden sich drei dieser Anhängsel, von denen die zwei vordern größer sind, als das hintere, und jedes derselben besteht aus 5 bis 6 von einem gemeinschaftlichen Stamme, der an dem Körper des Thieres angesetzt ist, strahlenförmig ausgehenden Aestchen. Das Blut circulirt in denselben in einem einzigen Kanale, welcher sich in die Spitze zieht, sich dann umschlägt, und nach der entgegengesetzten Richtung zurückkehrt.

Da ich die Größe der Blutkügelchen in dieser Periode auszumitteln wünschte, so schnitt ich, weil ich hierdurch meinen Zweck am leichtesten zu erreichen hoffte, eine der äußern Kiemen ab, und brachte dieselbe mit einem Tropfen Wasser auf ein gläsernes Mikrometer. Als ich den Gegenstand dann mit einer Lupe betrachtete, bemerkte ich eine höchst sonderbare und unerwartete Erscheinung. Die aus der Schnittfläche der Kiemen entwichenen Blutkügelchen wurden auf eine constante und gleichförmige Weise schnell an der Oberfläche der Kieme hin nach den Aestchen zu bewegt. Bei fernerer Beobachtung überzeugte ich mich, daß die Blutkügelchen sich bei dieser Erscheinung durchaus leidend verhielten, und daß andere leichte Gegenstände, wenn man sie in die Nähe der Oberfläche der Kieme brachte, sich auf ähnliche Weise bewegten, indem dies offenbar von einer Strömung herrührte, welche im Wasser längs der Oberfläche der Kiemen nach einer bestimmten Richtung ging. Augenscheinlich zeigte sich dies, als ich die abgeschnittene Kieme mit ein wenig Wasser in ein Uhrglas that. Wenn dieselbe dort durch irgend einen Widerstand festgehalten wurde, so bewegten sich, wie früher, kleine in deren Nachbarschaft befindliche Körper gegen das Ende der Aestchen hin; allein wenn die Kieme nicht fest saß, bewegte sie sich in der entgegengesetzten Richtung, wie die leichten Theilchen mit nach vorne gerichtetem Kamme durch das Wasser, indem also die Geneigtheit, eine Strömung in einer gewissen Richtung hervorzubringen, nun die Bewegung der nicht mehr befestigten Kieme nach der entgegengesetzten Richtung veranlaßte. Die Strömung beginnt an der Wurzel der Kieme, und setzt sich längs ihrer Aeste fort, an deren Spitze sie eine seitliche Richtung einschlägt, und dann plötzlich stockt.

Ich fand bald, daß die Kieme nicht der einzige Theil des Thieres ist, welcher Bewegung im Wasser erregt; fast die ganze Oberfläche des Körpers brachte dieselbe Wirkung hervor. Eine allgemeine Strömung begann am vordern Theile des Kopfes, und setzte sich längs des Rückens, des Bauchs und der beiden Seiten bis zum Schwanze und bis zu dessen Spitze fort. Sie war nicht so stark, wie die der Kiemen, stimmte aber in andern Beziehungen mit ihr überein. Die Kraft, Strömungen zu veranlassen, mag deren Beschaffenheit übrigens seyn, welche sie wolle, ist lediglich auf die äußere Oberfläche des Thieres beschränkt; wenn man Stücke von der Haut ablöfte und in Wasser that, in welchem sich eine pulverisirte Substanz befand, so bewegten sich die Theilchen nur an der äußern Oberfläche der Hautlappen hin. Theile, welche vom Thiere abgelöst sind, erregen nach mehrern Stunden nach ihrer Trennung Strömungen, und bei der geringsten Portion ist diese Fähigkeit wahrzunehmen. In diesen Fällen bewegt sich die Strömung immer im Bezug auf die Oberfläche der abgelöften Theile nach derselben Richtung wie vor der Ablösung.

Ich fuhr eine Zeitlang fort, diese Erscheinung an den Froschlarven zu beobachten, um zu ermitteln, ob sie im Verlauf der Entwickelung jenes Thiers irgend eine Veränderung erleide. Bekanntlich werden nach gewisser Zeit die äußern Kiemen mit einer Hautfalte bedeckt, und in dieselbe Höhle, wie die innern Kiemen, eingeschlossen, wo sie allmählig einschrumpfen und zuletzt verschwinden. Sobald diese Veränderung bewirkt ist, athmet das Thier nur durch die innern Kiemen, indem das Was-

ser durch die Nasenlöcher in die Kiemenhöhle einstreicht, und durch eine Oeffnung auf der linken Seite wieder aus derselben entweicht. Als ich das Thier während dieser Veränderung und später fortwährend beobachtete, fand ich, daß die Fähigkeit, Bewegung im Wasser zu erregen, wenige oder keine Veränderungen erlitt; die äußern Kiemen behielten nach deren Umhüllung noch immer die Eigenschaft bei Strömungen zu erregen, und behaupteten dieselbe bis zu ihrem vollständigen Verschwinden; die Strömung am Körper blieb sich gleich; die am Schwanze hatte eine doppelte Richtung angenommen, indem sie von dessen mittlern Theile oder der Fortsetzung der Wirbelsäule schräg auf und niederwärts, nach dem obern zum untern Rande zu ging. Während des fernern Wachsthums des Thieres verschwanden jedoch die Strömungen am größern Theile der Oberfläche allmählig, und am längsten bestanden sie am hintern und seitlichen Theile des Körpers fort, zuletzt, als die hintern Extremitäten sich so weit entwickelt hatten, daß der Ober- und Unterschenkel und die Theilung des Fußes in Zehen unter dem Vergrößerungsglase sichtbar wurde, zu welcher Zeit ich die letzte Beobachtung anstellte, existirte die Strömung nur noch an der Schwanzwurzel, so wie an einer kleinen, an die Anfügestelle der Hinterbeine grenzenden Portion der Körperoberfläche.

Die innern Kiemen brachten, in verschiedenen Perioden ihrer Entwickelung untersucht, nie eine Strömung hervor.

Was auch immer die nächste Ursache dieser Strömungen seyn möge, so schien mir doch der Zweck derselben in einer Erneuerung des in der Nähe der Respirationsoberflächen befindlichen Wassers zu liegen, indem bei diesem Thiere das Athmen wahrscheinlich nicht nur durch die Kiemen, sondern durch die ganze Körperoberfläche vermittelt wird. Man konnte daher mit Grund annehmen, daß sich auch an den Larven anderer Batrachier, am Proteus, Siren etc. und vielleicht auch an andern Familien von Wasserthieren, vorzüglich bei solchen, wo die Respirationswerkzeuge mit keinem Muskelapparat versehen sind, welcher den Wechsel des Wassers an der Oberfläche jener Organe bewirken könnte, ähnliche Erscheinungen würden beobachten lassen. Wirklich habe ich dieselben an der Larve des Wassersalamanders, den Mollusken und andern rückgratlosen Thieren, und zwar in größerm Maaße, als ich vermuthete, beobachtet.

Zuerst untersuchte ich die Larve des Wassersalamanders wenige Tage nach dem Auskriechen; die äußern Kiemen bestehen zu jener Zeit aus 3 Anhängseln zu jeder Seite, von denen das hintere und mittlere je mit zwei kurzen seitlichen Fortsätzen, den Anfängen der Aeste, versehen sind. Die vordern Extremitäten erscheinen als einfache Knötchen zu beiden Seiten der Wirbelsäule ein wenig hinter den Kiemen; das Herz sieht man deutlich unter seinen Bedeckungen klopfen, und das Blut ist von rother Farbe. Die Circulation des Blutes läßt sich an den Kiemen, dem Schwanze und dem Bauche wahrnehmen, an dessen unterer Fläche sich viele seitliche Gefäße in einem großen vereinigen, welches das Blut nach dem Herzen zurückführt.

In dieser Periode bringt die Oberfläche des Thiers Strömungen hervor, welche fast in jeder Beziehung mit denen übereinstimmen, welche bei der Froschlarve in einem entsprechenden Stadium ihrer Entwickelung stattfinden. Wenn Pulver mit dem Wasser vermischt ist, so werden die Theilchen des erstern längs der Oberfläche des Körpers von dessen vordern nach dessen hintern Ende geleitet; an den Kiemen werden sie längs jedem der Stämme von der Wurzel bis zur Spitze, anscheinend längs der obern und untern Fläche, mit der größten Kraft fortgeführt. Auch bemerkt man an den Kiemen, wenn diese aufgeschnitten sind, dieselben Erscheinungen, wie an denen der Froschlarve, indem sie mit der Schnittfläche nach vorne in entgegengesetzter Richtung zu den Strömungen sich durch das Wasser bewegen.

Da man sich die Eier des Wassersalamanders leicht in jedem Grade von Entwickelung verschaffen kann, so untersuchte ich zunächst, bei welchem Grade von Entwickelung des Thieres die Strömungen sich zuerst beobachten lassen. Das Ei ist länglich, und mit Ausnahme des grünlich gelben Dotters, welcher in einer hellen Flüssigkeit schwimmt, vollkommen durchsichtig. Der Embryo bildet sich aus dem Dotter und hat anfangs dieselbe Farbe, wird aber später länglich und ist auf dem Rücken mit dunkeln Flecken besetzt, welche später in breite Streifen zusammenfließen.

Zu der Zeit, wo ich zuerst im Stande war, das Vorhandenseyn einer Strömung deutlich wahrzunehmen, war der Embryo nur wenig verlängert. Der Anfang der Kiemen erschien in Gestalt einer kleinen Hervorragung auf jeder Seite; der Schwanz war nicht vorhanden, aber das Rudiment desselben zeigte sich durch die Hervorragung, die das hintere Ende des Rückgrats bildete. Der Bauch war gelb und der Rücken von graulicher Farbe, indem die dunkeln Flecken noch nicht erschienen waren. Wenn man das Ei zu dieser Zeit mit einer stark vergrößernden Linse untersucht, so sieht man zuweilen winzige Körperchen in der den Embryo umgebenden Flüssigkeit schwimmen. Diese werden nach dessen unterer Fläche zugezogen, und bewegen sich dann, auf eine kurze Strecke weit, schnell nach dem Schwanze zu. Diese Bewegung, welche innerhalb des Eies stattfindet, läßt sich weit deutlicher bemerken, wenn man den Embry herausnimmt, was indeß einige Geschicklichkeit in Anspruch nimmt, und ihn, wie bei den frühern Experimenten, in Wasser bringt, welches eine gepülverte Substanz enthält. Die Strömung geht längs der untern Fläche des Kopfes und Körpers nach hinten zu, erstreckt sich aber nur über eine sehr kurze Stelle, und ist keineswegs stark, sondern gleicht sehr derjenigen, welche man in einer spätern Entwickelungsperiode des Thiers bei Theilen des Körpers desselben bemerkt, welche schon eine Zeitlang abgelöst gewesen sind, und deren Thätigkeit folglich erschlafft ist. So wie der Embryo im Wachsthume zunimmt, wird jene Strömung allmählig stärker und erstreckt sich weiter nach hinten. Dann erscheint eine seitliche Strömung, die auf jeder Seite des Kopfs beginnt und dieselbe Richtung hat, wie die untere, sich aber nicht gleich weit fortsetzt. In einer etwas spätern Periode, doch immer noch eine Zeitlang vor dem Auskriechen aus dem Ei, zeigt das Thier diese sämmtlichen Erscheinungen in bedeutend höherm Grade.

Ich habe ferner, wie gesagt, die Fähigkeit Strömungen hervorzubringen, an den Mollusken beobachtet; diese besitzen dieselbe in einem solchen Grade, und sie ist an Arten zu beobachten, die in anderer Beziehung so sehr von einander abweichen, daß man sie wenigstens bei allen durch Kiemen athmenden Thieren dieser Classe vermuthen möchte. Es ist mir überhaupt unerklärlich, wie eine so allgemeine und auffallende Erscheinung der Aufmerksamkeit der Naturforscher bisher entgehen konnte, und es wird nur dadurch weniger sonderbar, daß diejenigen, welche sich mit dem Studium dieser Thiere befaßten, wahrscheinlich meist todte Exemplare untersuchten.

Bei den Mollusken scheinen, wie bei den Larven der Batrachier, die Strömungen meist den Zweck zu haben, das Wasser an der Oberfläche der Respirationsorgane zu erneuern. Wiewohl indeß, rücksichtlich aller übrigen wichtigen Umstände, Uebereinstimmung stattfindet, so bemerkt man doch an den Mollusken eine Eigenthümlichkeit, die ich an den Batrachiern, aller Mühe ungeachtet, nicht entdecken konnte. Diese Eigenthümlichkeit besteht darin, daß die Oberflächen, längs deren die Strömungen stattfinden, mit unzähligen nur durch das Vergrößerungsglas erkennbaren haarförmigen Organen besetzt sind, die sich in beständiger Bewegung befinden. Sie gleichen in dieser Beziehung mehr oder weniger gewissen Zoophyten und Infusionsthierchen, an denen man ähnliche Wimperhaare entdeckt hat.

Die merkwürdigen Umstände, welche die Respiration der schaaligen Acephalen oder Bivalven darbietet, führten mich zuerst auf die Vermuthung, daß man bei ihnen ähnliche Strömungen beobachten könne, wie bei den Batrachiern. Ich begann daher meine Untersuchung mit der gemeinen Meßmuschel,

und wiewohl ich später dieselbe Eigenschaft auch an andern Acephalen und Gasteropoden beobachtet habe, so werde ich meine Beschreibung doch großentheils auf diese Art beschränken, weil ich eines Theils dieselbe am gründlichsten beobachtet habe, und andern Theils Jedermann sie sich leicht verschaffen kann.

Wenn man die gemeine Mießmuschel (Mytilus edulis) in einem Gefäß mit Seewasser genau beobachtet, so bemerkt man bald, daß sie ihre Schaalen ein wenig öffnet, und alsbald nimmt man in dem benachbarten Wasser eine geringe Bewegung wahr. Diese entsteht dadurch, daß das Wasser am hintern oder breitern Ende des Thieres in einer ununterbrochenen Strömung in die Kiemenhöhle einstreicht, und unfern desselben Orts durch eine besondere Oeffnung wieder ausstreicht.[1]) Diese Strömung hat offenbar den Zweck, das zur Respiration und Ernährung des Thieres dienende Wasser zu erneuern. Allein wiewohl das Vorhandenseyn dieser Strömung schon geraume Zeit nachgewiesen worden ist, so kennt man doch meiner Meinung nach, den Mechanismus, durch welche sie hervorgebracht wird, noch nicht genau. Manche haben sich damit begnügt, den Grund derselben in das abwechselnde Oeffnen und Schließen der Schaalen zu setzen, was aber offenbar irrig ist, da diese Bewegung der Schaalen nur gelegentlich und nicht in regelmäßigen Zeitabständen zu beobachten ist. Andere, denen die Unzulänglichkeit dieser Erklärungsweise einleuchtete, bemüheten sich, jene Erscheinung dadurch zu erklären, daß sie annahmen, der Mantel ziehe sich, vermöge seiner Muskelkraft, abwechselnd zusammen und auseinander, oder sie nahmen mit Hrn. Blainville an,[2]) daß die um die Mundöffnung her befindlichen dreieckigen Lippenanhängsel durch ihre beständige Bewegung die Strömung veranlassen. Nachdem ich die Strömung an den Froschlarven wahrgenommen, fiel mir bei, daß das Ein- und Ausstreichen des Wassers bei den Bivalven von einem ähnlichen Grunde herrühren dürfte, und daß die Oberfläche der Athmungswerkzeuge und anderer Theile, über die das Wasser hinstreicht, die Fähigkeit besitzen dürfte, Strömungen darin zu erregen, deren vereinigte Wirkung vielleicht das Ein- und Ausströmen des Wassers veranlasse.

Diese Vermuthung zeigte sich bei der wirklichen Untersuchung gegründet. Nachdem ich ein Stück Kieme abgeschnitten, fand ich, daß längs deren Oberfläche eine ununterbrochene Strömung erregt werde, deren Richtung sich gleich blieb, und daß sich die Kieme selbst nach der entgegengesetzten Richtung durch das Wasser bewegte, daß also genau dasselbe stattfand, wie bei der Kieme der Froschlarve. Die ganze Oberfläche der eigentlichen und der Hülfskiemen, die innere Oberfläche des Mantels und einiger anderer Theile brachte dieselbe Wirkung hervor. Die Strömungen an den Kiemen sind zweierlei Art. Wenn man an irgend einen Theil ihrer Oberfläche fein gepülverte Holzkohle bringt, so verschwindet bald ein großer Theil derselben, welcher durch die Zwischenräume der Gefäße in den Raum zwischen den beiden Schichten der Kiemenblätter eindringt. Nachdem er daselbst angelangt ist, wird er theilweise wieder an der Basis des Kiemenblatts unter dem Rande der unverwachsenen Schicht herausgetrieben, der größere Theil aber geschwind rückwärts in das Innere des Kiemenblatts zwischen die beiden Schichten geführt, und fast unmittelbar darauf durch die Excretionsöffnung, d. h. diejenige Mündung, aus welcher die allgemeine Strömung streicht, herausgeführt. Derjenige Theil des Pulvers, welcher an der Außenseite des Kiemenblatts bleibt, wird längs dessen Oberfläche in geradliniger Richtung von der Basis bis zum Saume fortbewegt, an welchem er dann gegen den vordern Theil des Thieres hin weiter rückt. Da die Zwischenräume der Schichten sämmtlicher Kiemenblätter direct oder indirect mit der Excretionsöffnung communiciren, so läßt sich leicht begreifen, daß das durch die ganze Oberfläche dieser Organe eindringende Wasser, vermöge der vereinigten Wirkung der letztern, wohl die aus dem Thiere kommende kräftige Strömung veranlassen könne.

Als ich einen Theil der Kiemen mit einer kräftigen Linse untersuchte, beobachtete ich, daß sie mit winzigen Wimperhaaren besetzt waren, welche offenbar zur Hervorbringung der verschiedenen Strömungen dienen. Die meisten derselben saßen am hintern und vordern Rande jedes der Gefäße, aus denen die Kiemen bestehen, in zwei Reihen, von denen die eine, aus den undurchsichtigern und längern Wimperhaaren bestehend, der Oberfläche (obern Fläche) näher war als die andere, welche sich dicht an der ersten, jedoch etwas tiefer, befand und aus kürzern und fast durchsichtigen Wimperhaaren bestand. Beide Arten sind in beständiger Bewegung, die jedoch der Art ist, daß sie sich nicht deutlich beschreiben läßt. Die weniger durchsichtigen Wimperhaare, oder die der äußern Reihe erscheinen und verschwinden wechselsweise, als ob sie entweder abwechselnd herausgeschoben und eingezogen würden, oder bald eine horizontale, bald eine vertikale Richtung annähmen. Die Bewegung der andern Reihe scheint in einem fortwährenden Auf- und Niederwallen zu bestehen, welches längs des Saumes des Gefäßes von einem Ende bis zum andern vor sich geht. Es kömmt der scheinbaren Fortbewegung einer Spirale sehr nahe, die sich um eine feste Spindel dreht, und man könnte dasselbe leicht für die Circulation einer Flüssigkeit im Innern des Kanals halten, zumal da die Richtung der Wallungen an beiden Rändern jedes Gefäßes verschieden ist, indem sie an dem einen nach dem Saume und an dem andern nach der Basis der Kiemen zu geht. Allein eines Theils fahren die wellenförmigen Bewegungen an kleinen von der Kieme abgeschnittenen Stückchen eine Zeitlang fort, was bei einer circulirenden Flüssigkeit nicht der Fall seyn würde, und andern Theils lassen sich die Wimperhaare, sobald das Wallen ein wenig an Kraft verloren hat, deutlich erkennen. Sobald es vollkommen in's Stocken gerathen ist, legen sich die Wimperhaare aneinander, so daß sie das Ansehen einer an dem Rande des Gefäßes sitzenden Membran annehmen.

Es ist sehr merkwürdig, daß wenn die Kieme in süßes Wasser gethan wird, sowohl die Strömungen als die Bewegungen der Wimperhaare fast augenblicklich aufhören.

Dieß waren etwa die Erscheinungen, welche ich an der Mießmuschel beobachtet habe. Einiger andern Umstände kann ich in dieser kurzen Beschreibung nicht gedenken, weil dieselbe nur die Erscheinung im Allgemeinen darlegen, nicht aber Eigenthümlichkeiten besonderer Fälle auseinander setzen soll, was zu thun ich mir für die Zukunft vorbehalten habe. Aus demselben Grunde begnüge ich mich hier damit, die dieser Classe angehörigen Thiere, an denen ich Strömungen beobachtet habe, ganz kurz anzuführen. Von den Bivalven habe ich die Süßwassermuschel, die Auster und noch eine Art untersucht. Bei der ersten ist die Bewegung der beiden Arten von Wimpern dieselbe, wie oben; da jedoch die Kiemen dieses Thiers in einigen Stükken von denen der Meermießmuschel abweichen, so habe ich mich von der Art und Weise, wie das Wasser der Excretionsmündung zugeführt wird, nicht genau überzeugen können. Mit der Strömung an der Oberfläche der Kiemen verhält es sich wie bei der Mießmuschel, nur daß sie an der äußern Seite der äußern Kiemen vom Rande nach der Basis gerichtet ist. Es liegt

1) Man erinnere sich, daß die Athmungswerkzeuge oder Kiemen der Bivalven die Gestalt von Blättern haben, deren auf jeder Seite zwei und die zwischen den Lappen des Mantels eingeschlossen sind. Zwischen den Kiemen liegt der sogenannte Fuß und der hervorragende Theil des Unterleibes, welcher die beiden rechten Blätter von den beiden linken trennt. Jedes Blatt besteht aus zwei Lagen oder Schichten, die von sehr dicht aneinander liegenden Gefäßen gebildet werden, welche sich wie die Zähne eines Kammes ausnehmen, nach der Queere der Kieme streichen, und an die großen längs der Basis hinlaufenden Gefäßstämme, mit denen sie communiciren, rechtwinklich angesetzt sind. Bei der gemeinen Mießmuschel sind die beiden Lagen, aus denen jedes Kiemenblatt besteht, an dessen Rande (Saume), so wie an einigen Puncten ihrer gegeneinander liegenden Oberflächen verwachsen; an die Basis ist aber nur eine derselben geheftet, während die andere an dieser Stelle sich in einen runden losen Rand (Fig. 4. e, e) endigt, unter den man eine Sonde, in den zwischen den beiden Lagen befindlichen Raum einführen kann. Außer den Kiemen besitzen dieselben Thiere noch vier dreieckige Platten, die sich um den Mund her befinden, und die man Lippenanhängsel, Tentakeln oder Hülfskiemen genannt hat, da sie wahrscheinlich zur Unterstützung der Respiration bestimmt sind.

2) Manuel de Malacologie etc. Paris 1825. p. 157.

übrigens auf der Hand, daß bei den Bivalven die Fähigkeit, Strömungen im Wasser zu erregen, außer der Respiration noch andern wichtigen Zwecken, z. B. zur Zuführung der Nahrung, zur Excretion der Eier, oder zum Transportiren derselben von einem Körpertheil zum andern, dienen kann.

Unter den Gasteropoden habe ich Arten aus den drei großen Abtheilungen untersucht, in welche Cuvier sie nach ihren Respirationsorganen gebracht hat; nämlich die Doris und Eolis von den Nudibranchiata, Buccinum undatum und andere Arten von den Pectinibranchiata, und die Patella und Oscabrion (Chiton L.), welche die 2 Geschlechter der Cyclobranchiata bilden. Bei allen diesen fand ich ähnliche Strömungen längs der Oberfläche der Kiemen und anderer Körpertheile, und zwar gewöhnlich nach solchen Richtungen, daß die Respirationsoberfläche dem Einflusse des Wassers so vollständig als möglich ausgesetzt ward. Das einzige Thier unter den Mollusken, von welchem ich keine Strömung beobachten konnte, ist die Ascidia; allein meine Beobachtung kann nicht für ganz genau gelten, da die Exemplare eine Zeitlang außerhalb des Wassers gewesen waren. Lebende Exemplare von den Cephalapoden habe ich mir noch nicht verschaffen können.

Diese Erscheinung fand ich an den Anneliden, das untersuchte Thier war eine Art Amphitrite, deren Kiemen die Gestalt sich verjüngender Fäden haben, die in zwei Reihen längs des Rückens stehen. Hier geht die Strömung nach vorne zwischen den beiden Reihen von Kiemen über den Rücken, und dann längs der Oberfläche der letztern hin, welche mit Büscheln von Wimperhaaren besetzt sind. In der Classe der Strahlthiere (radiated animals) bietet die Actinia ähnliche Erscheinungen dar.

An den Fischen habe ich bisher noch nichts Aehnliches ermitteln können. Es scheint mir jedoch nicht unwahrscheinlich, daß die äußern Kiemen, welche an dem Fötus mancher Knorpelfische bemerkt worden sind, und die man mit denen der Froschlarven verglichen hat, denselben auch in dieser Beziehung ähneln.

Auf warmblütige Thiere habe ich meine Untersuchungen bis jetzt noch nicht ausgedehnt. Allerdings habe ich das Hühnchen im Ei ein Paarmal in der Absicht beobachtet, um zu entdecken, ob dessen Respirationsproceß in einer frühen Periode ähnliche Erscheinungen, wie die beschriebenen darbietet; allein ich bin noch zu keinem entscheidenden Resultate gelangt. Allein dasselbe Agens dürfte noch bei manchem andern Processe der thierischen Oekonomie thätig seyn. Der merkwürdigste darunter dürfte die Bewegung der Flüssigkeiten durch Kanäle unter Umständen seyn, wo diese Bewegung der contractilen Kraft in den Wänden nicht wohl zugeschrieben werden kann; doch würde es voreilig seyn, wenn ich mir im Bezug auf diesen Gegenstand schon jetzt weitere Folgerungen erlauben wollte.

Die vorstehenden Thatsachen sind die vorzüglichsten, welche ich bis jetzt ermittelt habe. Rücksichtlich der unmittelbaren Ursache der Erscheinung weiß ich bis jetzt durchaus keine genügende Erklärung aufzustellen. Man könnte annehmen, daß bei den meisten rückgratlosen Thieren die Bewegung in der Flüssigkeit blos durch die Bewegung der Wimperhaare veranlaßt werde. Die Thätigkeit der letztern ist indeß wahrscheinlich nicht rein mechanisch, indem ich an den Kiemen der Froschlarve, selbst mit einer Linse von weniger als $^1/_{20}$ Z. Brennweite, nirgends ein Wimperhaar entdecken konnte. Ueberdem finden die Strömungen bei dem Embryo der Batrachier schon zu einer Zeit statt, wo wegen der außerordentlichen Einfachheit der Structur die Existenz von Wimperhaaren höchst unwahrscheinlich ist, und man darf wohl nicht annehmen, daß Erscheinungen, die einander in andern Beziehungen so ähnlich sind, von verschiedenen Ursachen herrühren. Ob man sie aber einer der bereits bekannten Eigenschaften lebender Körper, oder einer eigenthümlichen, den Theilen inwohnenden Kraft zuzuschreiben habe, ist eine Frage, die ich vor der Hand selbst zu entscheiden, mir nicht getraue, wohl aber der Beachtung der Physiologen anempfehlen möchte.

Schließlich bemerke ich noch, daß die meisten jener Beobachtungen öfters und in Gegenwart meiner Freunde Dr. Thomson, Hrn. Syme und Hrn. Allen Thomson wiederholt worden, und daß die Erscheinungen größtentheils sehr deutlich und zwar einige darunter mit bloßen Augen, fast alle aber mit Linsen von mäßiger Vergrößerungskraft wahrzunehmen sind.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1: Die Froschlarve wenige Tage nach dem Auskriechen.

Fig. 2. Vergrößerte Ansicht derselben.

Fig. 3. Abbildung eines Stücks einer vergrößerten äußern Kieme, nebst Angabe der Richtung der Strömungen an derselben.

Fig. 4. Die gemeine Mießmuschel von der rechten Seite gesehen; die rechte Hälfte der Schaale ist weggenommen und der Mantel dann niedergeschlagen, so daß die innern Theile sichtbar werden.

a, a, a′ a″ der Umfang des Mantels; zwischen a′ und a″ ist derselbe mit Tentakeln oder Cirrhen gefranst, und ungefähr in diesem Zwischenraum strömt das Wasser ein, indem an andern Stellen die Ränder gewöhnlich an einander liegen.

b, der hintere Muskel, welcher die Schaalen schließt und durch den umgeschlagenen Rand des Mantels zum Theil verdeckt ist. Zwischen a′ und b sieht man die Oeffnung, durch welche das Wasser ausströmt.

c und c′ die beiden Kiemen der rechten Seite.

d, eine von denen der linken Seite; die punctirten Pfeile zeigen die Richtung des Wassers, welches durch die Räume zwischen den Gefäßen in's Innere der Kieme getrieben worden ist; die mit vollen Linien gezeichneten Pfeile geben die Richtung der äußern Strömung an, welche vielleicht auch dazu dient, die Oberfläche der Kieme von fremden Stoffen zu reinigen, und dem Munde Nahrung zuzuführen.

e, e der freie Rand der unverwachsenen Lage oder Schicht eines Kiemenblatts; man sieht darunter die Oeffnung, aus welcher das Wasser von Zeit zu Zeit aus dem Innern der Kieme entweicht, und durch welche eine Sonde zwischen die beiden Lagen eingeführt werden kann.

f das Ende des Fußes oder der Zunge, wie manche Physiologen diesen Theil genannt haben.

m, m, die beiden Lippenanhängsel oder Hülfskiemen der rechten Seite.

n eine von denen der linken. Zwischen ihnen und vor dem Fuße ist die Mundöffnung, welche man in der Figur nicht sieht.

(The Edinburgh Medical and Surgical Journal. Jul. 1. 1830.)

Miscellen.

Ueber die Höhe des ewigen Schnee's in den Cordilleren von Peru hat Hr. Pentland bemerkt, daß die untere Grenze des ewigen Schnee's in den östlichen Cordilleren von Ober-Peru selten höher ist als 5,217 Metres, während sie in den Anden von Quito, obgleich dem Aequator näher, 4,800 Metres ist. Als er den Paß „altos de Toledo" im Monat October passirte, beobachtete er, daß sich die untere Schneegrenze 400 Metres und 16 Centimeter unterhalb des Passes und 5,133 Metres über der Meeresfläche befand. Der nördliche Theil des Himalaya-Gebirges zeigt dieselbe Erscheinung, von derselben Ursache hervorgebracht, d. h. den Einfluß, welchen die von dem umgebenden Land gebildete Fläche auf die Temperatur haben muß. Auf den mexicanischen Anden verschwindet unter dem 18ten Grade nördlicher Breite alle Vegetation in einer Höhe von 4,292 Metres, aber in Peru zeigt die Cordillere in einer viel größern Höhe nicht allein cultivirtes Land, sondern selbst große Städte und Dörfer. Ein Drittel der Population des Hochlandes von Peru und Bolivia bewohnt Gegenden, welche viel höher liegen, als die, wo in den nördlichen Hemisphären in gleicher Breite alle Vegetation aufhört.

Eine Wasserhose, welche am 9. Juny um 9 Uhr Morgens, bei feuchtem Wetter und einer Luftwärme von 14° Reaumur über dem Neuchateller See vorkam, erschien dem Beobachter folgendermaßen: Aus einer unbeweglichen, schwarzen,

etwa 80 Fuß hochstehenden Wolke, senkte sich perpendiculär eine dunkelgraue cylindrische Säule herab, bis auf die Oberfläche des Sees. An der Basis und der Spitze dieser Säule bemerkte man eine große Bewegung, man hörte ein dumpfes Geräusch und sah das Wasser des Sees durch diese Art von Saugrohre bis zu der Wolke in die Höhe steigen, welche letztere in dem Maaße weißer wurde, als sie die Massen des Sees erhielt. Nach sieben oder acht Minuten blies ein Nordwind gegen die Säule, welche sich in der Mitte krümmte, immer noch Wasser einsaugend, und endlich zerriß. In demselben Augenblick bemerkte man, daß die von dem Wind bewegte und zusammengedrückte obere Wolke platzte und einer Sündfluth ähnlichen Regen ergoß. Uebrigens hat man weder vor, noch nach der Erscheinung einen Blitz oder einen Knall beobachtet, noch auch eine Rotationsbewegung an der Säule bemerkt, die vielmehr vertikal und unbeweglich war.

Heilkunde.

Einige Bemerkungen über die Vortheile, die von künstlichen gelindern Climaten, im Bezug auf viele Patienten zu erwarten wären, so wie über die bei Anlegung solcher Locale zu berücksichtigenden Puncte.

Von J. S. Langton.

Statt Schwindsüchtige für die Winterszeit nach einem mildern Klima zu schicken, hat man in Vorschlag gebracht, sie beständig in gleichförmig geheizten Zimmern zu halten. Die Vertheidiger dieser Methode scheinen nichts im Auge zu haben, als den Zustand der Lunge; allein wir dürfen als bekannt voraussetzen, daß ohne eine Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes, welche sich nur durch Bewegung im Freien bewirken läßt, alle gegen das Leiden gerichteten Mittel ohne Erfolg bleiben müssen. Wir können durch diese allerdings die eigenthümliche Thätigkeit in der Lunge unterdrücken oder verhindern; allein wir werden zugleich gerade den Zustand des Organismus begünstigen, welcher die Krankheit veranlaßt hat, und ohne dessen Beseitigung an keine Genesung zu denken ist. In den ersten Stadien der Schwindsucht erscheint mir diese Curmethode daher als höchst unpassend; wenn aber die Krankheit schon so große Fortschritte gemacht hat, daß der Patient als rettungslos verloren, und dessen Fortschaffung nach einem fernen Klima, als durchaus unnütz zu betrachten ist, läßt sich sein Leben in vielen Fällen dadurch verlängern, daß man die Temperatur in seinem Wohnzimmer, unter beständiger Ventilation möglichst gleichförmig erhält. Frauenzimmer werden unter übrigens gleichen Umständen diese Art von Gefangenschaft besser ertragen, als Personen männlichen Geschlechts, indem sie mit der gewöhnlichen Lebensweise der erstern mehr übereinstimmt. Auch dürfte, wenn im spätern Lebensalter Schwindsucht und chronische Bronchienkrankheiten sich entwickeln, diese Curmethode mehr Vortheil gewähren, als bei jungen Patienten. Wenn ferner im Winter Lungenentzündungen vorkommen, wird es höchst zweckmäßig seyn, die Patienten bis zur Beseitigung aller Symptome und bis zum Eintreten milder Witterung in gleichförmig geheizten Zimmern beständig sich aufhalten zu lassen, was bei erblicher Anlage zur Schwindsucht um so nöthiger seyn wird; wenn aber der Patient die Mittel besitzt, die es ihm möglich machen, den Winter in einem Klima zuzubringen, wo er seinen allgemeinen Gesundheitszustand durch Bewegung im Freien verbessern kann, und das Haus nicht zu hüten braucht, so ist er um vieles besser daran.

Diese Ansichten über die Zulässigkeit und resp. Unzulässigkeit eines künstlichen Klima's, welche der so höchst competente Verfasser des Werkes „Einfluß des Klima's auf chronische Krankheiten, Dr. J. Clark, in der eben genannten Schrift ausspricht, mögen wohl den Verfasser des folgenden Aufsatzes bestimmt haben, den Plan zu einem Institute zu entwerfen, welches von den durch Clarke gerügten Mängeln großentheils frei wäre.

„Es wird, sagt er, allgemein zugegeben, daß das englische Klima für Personen von zärtlicher Leibesbeschaffenheit, welche zu Auszehrung oder Entkräftung geneigt sind, zu streng und zu veränderlich ist, daher solche Patienten sich mit Nutzen nach wärmern Himmelsstrichen begeben, wobei aber entweder sie sich von allen ihren Verwandten trennen müssen, oder eine ganze Familie außer Landes gehen, und lediglich um des Nutzens eines ihrer Glieder willen, vielleicht bedeutende Vortheile, ein Geschäft ꝛc. aufgeben, und den Mühseligkeiten einer langen Reise sich unterziehen muß. Dabei ist noch in Anschlag zu bringen, daß der Patient eine Zeitlang den unmittelbaren Beistand eines Arztes zu entbehren, und sich dann bei einem Rath zu erholen hat, welcher die Constitution des Patienten noch gar nicht kennt. Wenn daher die Möglichkeit vorhanden wäre, Patienten unter solchen Umständen ein Clima, welches eben so milde und gesund ist, wie das italienische, in der Nähe ihrer Verwandten, Freunde und ihres Hausarztes zu verschaffen, so würden gewiß viele dieß für eine große Wohlthat zu betrachten haben, und gern benutzen.

Untersuchen wir nun, wie diesem Bedürfniß abzuhelfen wäre, so leuchtet zuvörderst ein, daß zur Linderung der Strenge des Winters, oder um in den Jahreszeiten, wo die Temperatur schnell wechselt, die letztere gleichförmig zu machen, ein Raum mit Wänden umgeben, und die darin enthaltene Luft so von der äußern abgesperrt werden müsse, daß daraus weder durch das Einschließen schädlicher Dünste, noch durch das Ausschließen von Licht und Luft ein Nachtheil für die Gesundheit entstehen könne, und da die Luft um so reiner und gleichförmiger temperirt seyn wird, je größer der Raum ist, welchen sie ausfüllt, so wird es dem Interesse mehrerer Familien angemessen seyn, wenn sie zusammen einen beträchtlich großen Raum bewohnen, der ihnen nicht nur hinreichenden Gelaß zur Leibesbewegung, sondern auch Gelegenheit zum geselligen Verkehr gewährt, ohne daß sie deshalb die Grenzen ihres Asyls zu überschreiten brauchen.

Dies führt uns nun darauf, zu untersuchen, von welcher Gestalt ein solches Local seyn müsse. Wenn sich keine örtlichen Schwierigkeiten oder Mangel an Geldmitteln dem entgegenstellen, so würde wohl die kreisförmige Gestalt die angemessenste seyn. Man stößt aber bei dem kostspieligen Baue solcher Gebäude auf zu viel Hindernisse, als daß man nicht die viereckige Gestalt für die im Allgemeinen zweckmäßigere zu halten hätte. Was die Größe anbetrifft, so müßte wenigstens ein Fahrweg darin angebracht werden können, damit diejenigen Patienten, welche sich keiner ermüdendern Leibesbewegung unterziehen dürfen, spaziren fahren können.

Dreihundert Fuß in's Gevierte scheint der geringste Raum zu seyn, in welchem sich dieser Vortheil erreichen, und auch für jedes Haus ein kleines Gebüsch anlegen lassen könnte. Allerdings würde es wünschenswerth seyn, daß der eingeschlossene Raum noch größer wäre, allein man darf nicht vergessen, daß nicht nur das Anlagekapital, sondern auch die Unterhaltungskosten im Verhältniß zu dem Quadrate der Seitenlinie steigen. Es liegt auf der Hand, daß ein so bedeutendes Gebäude nur in einem Orte aufgerichtet werden kann, wo auf einem Flächenraum von wenigstens 500 Fuß in's Gevierte, kein öffentlicher Durchgang vorhanden ist. Die Lage dieses Locals müßte trocken, luftig, und dabei so beschaffen seyn, daß die Bewohner ohne Schwierigkeit von möglich vielen Freunden und den geschicktesten Aerzten Besuche erhalten könnten. Im Bezug auf London würde man dadurch noch einen wesentlichen Vortheil, nämlich eine verhältnißmäßig reine Atmosphäre erlangen, da die Südwestwinde vorherrschen, und die Luft, die diese bringen, daher noch

nicht mit dem Rauche und Staube der Hauptstadt erfüllt seyn würde. *)

Bei Anlegung eines neuen Locals dieser Art, dessen Werth erst durch die Erfahrung geprüft werden muß, würde es der Klugheit angemessen seyn, dasselbe so einzurichten, daß Personen von verschiedenen Vermögensumständen daran Theil nehmen können, weil man, wenn man die Einrichtung blos für die allerreichsten Leute machte, Gefahr laufen würde, daß ein Theil desselben unvermiethet bliebe, während die Aufrechthaltung der erforderlichen Temperatur, jährlich einen bedeutenden Kostenaufwand veranlassen würde. Die Gesellschaft muß nicht sowohl durch die bedeutenden Kosten der Aufnahme, sondern durch klug entworfene Vorschriften, im Bezug auf dieselbe, zu einer gewählten erhoben werden. Um nun den obigen Zweck zu erreichen, ohne dadurch der Einfachheit und Stärke des Baues Eintrag zu thun, könnte man es füglich so einrichten, daß nur zwei Arten von Häusern eingerichtet würden, und daß immer zwei der kleinern, sammt ihrer Zwischenwand, genau so viel Raum einnähmen, wie eines der größern. Die letztern hätte man ungefähr in die Mitte jeder Seite des Vierecks, und die kleinen mehr nach den Winkeln zu bringen. Den größern könnte man, mit Ausschluß der starken Scheidewände, in der Fronte 32 Fuß Länge geben, weil sonst die kleinern zu eng werden würden. Die äußern Winkel des Vierecks könnte man entweder ganz von aller Communication mit dem Innern abschneiden, oder man könnte diese Eckhäuser durch Gänge mit dem Innern in Verbindung setzen, und deren Bewohnern die Benutzung des Gartens unter gewissen Beschränkungen gestatten. Die äußern Seiten des Vierecks würden Straßen bilden, so daß an jedem Hause Kutschen vorfahren könnten, damit die Fahrwege lediglich für den Gebrauch der Patienten blieben.

Die Häuser müßten stark gebaut seyn, damit auch ein heftiger Wind bei der Größe des innern Daches den gehörigen Widerstand fände. Sie müßten ferner feuerfest seyn, damit, wenn in einem Feuer auskäme, die Bewohner der übrigen nicht gestört würden, und damit auch die im Innern aufzustellenden ausländischen Bäume und Sträucher vor Beschädigung sicher wären.

Bei dieser Einrichtung, wo also die seltensten und schönsten Gewächse einen zur Linderung der menschlichen Leiden bestimmten Ort schmücken würden, würde dafür zu sorgen seyn, daß die Luft in den Häusern mit der der Flur oder des Gartens durchaus nicht communicirte, und daher die Ventilation beider Räume ganz unabhängig von einander bewirkt würde. Die durch lebende und in Zersetzung begriffene, vegetabilische Körper immer mehr oder weniger verderbte Luft dürfte daher von den Patienten nur dann eingeathmet werden, wenn Leibesbewegung diese unumgänglich nöthig (und weniger schädlich. Der Ueberf.) machte, und die Verderbniß der Luft dürfte, vermöge einer möglichst vollkommenen Lüftung, nie einen hohen Grad erreichen. Zur Bedachung dieses eingeschlossenen Raums dürfte man sich nur solcher Materialien bedienen, welche dem Lichte und der Lüftung die wenigstmöglichen Hindernisse in den Weg legen, und doch dabei die gehörige Dauerhaftigkeit besitzen. Diese Bedingungen würden nun durch kein Material besser erfüllt werden, als durch Gußeisen. Hohlgegossene Stützsäulen könnten das Regenwasser abführen, und deren Verkürzung und Verlängerung durch Temperaturwechsel könnte sehr bequem zur Regulirung der Lüftung dienen, indem man viele der Fensterrahmen um Scharniere sich bewegen, und bei Verlängerung der eisernen Pfeiler durch hölzerne Verbindungsstangen in die Höhe drehen ließe, was durch an den Fensterrahmen befestigte ungleicharmige Hebel geschehen müßte, indem die Verbindungsstange auf den kürzern Arm einwirkte, und daher eine verhältnißmäßige bedeutende Drehung des Fensterrahmens veranlaßte. In dem gegenwärtigen Falle würde der Längenunterschied der Säulen für jede 9° des Fahrenh. Thermometers ungefähr $^1/_{1000}$tel Zoll betragen. Was die seitlichen Verbindungen, durch welche das Dach den Winden gehörigen Widerstand entgegengesetzen kann, anbetrifft, so würde es rathsam seyn, diese entweder aus horizontalen einander unter rechten Winkeln kreuzenden Balken zu bilden, die ihre Widerlagen an den Scheidewänden der Häuser hätten, oder sie aus eisernen Rippen bestehen zu lassen, die so gekrümmt seyn müßten, daß sie wie Federn wirkten, und sich selbst so stellten, daß bei Temperaturveränderungen die Enden derselben gleichweit von einander entfernt blieben. Wendete man Eisen an, so würde man in diesem dasjenige Material besitzen, welchem man sowohl im Einzelnen als im Ganzen die angenehmste Form geben könnte. Das Dach eines von dem seligen Herrn Tredgold für die HH. Pellat erbauten Gewächshauses ist ganz nach den Grundsätzen erbaut, nach denen auch das Dach unsers Locals errichtet werden müßte. Die bedeutende Gesammtlänge jeder Reihe von Rippen würde jedoch, da die beiden Enden jeder Reihe fest in die Mauer eingelassen werden müßten, bei der durch Temperaturwechsel veranlaßten Ausdehnung und Zusammenziehung, der Dauer des Gebäudes sehr schädlich seyn können, und es würde die größte Schwierigkeit haben, alle Theile so einzurichten und zu verbinden, daß bei jeder Ausdehnung und Zusammenziehung der einzelnen Theile die Gesammtausdehnung des Dachs dieselbe bliebe.

Am besten erscheint die Einrichtung, daß man die Säulenköpfe unter einander, und mit den Scheidewänden der Häuser durch Hölzer verbände, die mit den Naaen der Schiffe einige Aehnlichkeit haben müßten. Der Queerdurchschnitt dieser Balken müßte elliptisch und ungefähr 14 Zoll breit und 13 hoch, ihr größter Durchmesser aber horizontal gerichtet seyn. Diese Balken müßten durch ein Hängewerk gestützt werden, und bei der mittlern Temperatur genau horizontal streichen. Auf die so fest mit einander verbundenen Köpfe der Säulen ließe sich dann ohne Schwierigkeit das Gerüste eines Glasdachs setzen, welches eben so hoch, wie das der Häuser, seyn könnte, wenn man nicht etwa vorzöge, auf die Nordseite desselben noch ein Steck zu setzen, damit die erwärmten Luftschichten bei sehr kaltem Wetter nicht zu schnell abgekühlt würden. Jede Abtheilung des Dachs würde etwa 33½ F. in's Gevierte halten, und in der Gestalt zwei einander in rechten Winkeln schneidenden Dächern gleichen, so daß jedes Haus einen Durchgang zu dem gerade gegenüber liegenden hätte. Die Sparren und Pfetten der Dächer könnten von Gußeisen und die Fensterrahmen entweder von Holz oder Eisen seyn. Bei Anwendung des letztern Materials würden sie dauerhafter ausfallen und mehr Licht durchlassen, dagegen das Holz, als der schlechtere Wärmeleiter, die Wärme bedeutend besser zurückhalten, und eine Ersparniß von circa 8 pr. C. an Brennmaterial gestatten würde.

Bei Veranschlagung der Kosten eines solchen Locals braucht man die des Aufbaues der Häuser nicht zu berücksichtigen, da diese mit der eigenthümlichen Einrichtung des Orts nur in so fern etwas zu schaffen haben, daß sie feuerfest erbaut seyn müssen. Wir haben also eigentlich nur das Glasdach von 360 Fuß in's Gevierte, oder etwas mehr als 2 Acres Ausdehnung und den sehr umfassenden Heizapparat in Anschlag zu bringen. An Fensterrahmen würde man nicht über 100,000 Q. F. brauchen, und wenn man pro Q. F. 2 Schilling rechnet, so würde dieser Theil des Dachs 10,000 Pfund Sterl. kosten. Die Pfosten, Balken, Sparren, Pfetten ꝛc. würden mit etwa 5000 Pfd., und der Heiz- und Luftapparat mit ungefähr eben so viel zu veranschlagen seyn. Die Totalsumme für jedes doppelte Haus würde also 700 Pf. St. nicht übersteigen, selbst wenn man den Garten mit Weinstöcken besetzte, die sich an den Pfosten in die Höhe winden und durch ihr Laub Schatten, so wie durch ihre Früchte Erquickung gewähren würden. Für exotische Gewächse würde wahrscheinlich durch die Liberalität der Bewohner gesorgt werden, und wenn die Sache einmal so weit gediehen wäre, würde es auch wohl nicht an Mitteln fehlen, den Garten auf die Dauer damit zu versehen.

*) Da der Verfasser nur für die vornehmere oder reichere Classe schreibt, die in London meist in dem Stadttheile Westminster wohnt, wo sich natürlich auch die ausgezeichnetsten Aerzte befinden, so scheint er hier als den passendsten Ort zur Anlegung eines solchen Locals, eine Stelle westlich von Westminster im Auge gehabt zu haben. Der Ueberf.

Die jährliche Ausgabe für die Unterhaltung der Temperatur, würde in London etwa 1400 Pf. betragen, da man auf jeden Q. F. Glasfenster jährlich ½ Buschel Kohlen rechnen kann. Bei dieser Berechnung ist angenommen, daß die Temperatur während der Wintermonate auf etwa 52° F. erhalten werde ꝛc. und daß bei sehr kaltem Wetter nur die durch die Fensterrahmen entweichende Luft zur Lüftung diene, während die Rahmen bei mildem Wetter theilweise und bei warmem Wetter fast ganz geöffnet werden würden. Für jedes doppelte Haus würde also, mit Einschluß der Interessen des Anlegekapitals, der jährliche Aufwand etwa à 75 Pf. betragen, was im Verhältniß zu dem Gelde, welches manche Personen gegenwärtig ausgeben, um sich diejenige Wärme und Regelmäßigkeit der Temperatur zu verschaffen, welche das oben beschriebene Local gewähren würde, nur eine geringe Summe ist. Der Garten würde übrigens bei guter Besorgung im Winter viel Obst liefern, und wenn sich vor jedem Hause ein kleines Gebüsch befände, so könnte man durch Ausgeben von Abonnements-Billets für Spaziergänger, bei kaltem Wetter, so wie einzelne Billets für Neugierige, gewiß jährlich eine bedeutende Summe lösen, ohne daß die Bewohner dadurch belästigt würden.

Leute, die ihr Geld auf diese Weise anzulegen gedächten, würden, wenn die Speculation gelänge, bedeutender Vortheile theilhaftig werden, denn selbst wenn es sich aus einem nicht vorherzusehenden Grunde nöthig machte, das Dach abzunehmen, so würde doch noch ein von treflichen Häusern umgebener und vor allen rauhen Winden geschützter Garten vorhanden seyn; auch würde wohl die Regierung eine Unternehmung begünstigen, welche direct darauf abzielte, die Zahl der in's Ausland gehenden Personen zu vermindern. (The Philosophical Magazine. Nov. 1830.)

Beobachtungen über den Guineawurm.

Erste Beobachtung. — Ein Neger aus Darfur, etwa 25 Jahr alt und seit 7 Monaten unter den ägyptischen Truppen befindlich, kam den 2. April 1825 in das Spital von Abou-Zabel wegen einer schmerzhaften Geschwulst am scrotum, die mit Fieber verbunden war. Er wurde in die Abtheilung der Venerischen gebracht, in der Voraussetzung, daß seine Krankheit syphilitischer Natur sey. Den folgenden Tag wurde ihm ein erweichender Umschlag verordnet und am Arme zur Ader gelassen. Die erweichenden Umschläge wurden 10 Tage lang fortgesetzt, worauf endlich eine voluminöse Geschwulst an der rechten Seite des Hodensackes zum Vorschein kam. Nachdem diese Geschwulst mit der Lancette geöffnet worden war, floß eine kleine Quantität seröser Eiter aus und zu meinem großen Erstaunen kam ein Stück von einem Guineawurm zum Vorschein, dessen Anwesenheit ich gar nicht vermuthet hatte. Durch leichtes Ziehen gelang es, ein Stück von 4 Zoll herauszubringen. Ich band ihn wie gewöhnlich auf ein Stück Pflaster, um ihn aufzurollen. Die Umschläge wurden fortgesetzt, und jeden Tag gelang es neue Stücken des Thieres auszuziehen. Am 18. April war der ganze Wurm ausgezogen. Er hatte eine Länge von 23 Zoll gehabt. Die Wunde vernarbte nach einigen Tagen, und der Patient wurde den 7. Mai vollkommen hergestellt entlassen.

Zweite Beobachtung. — Ein Neger aus Sennar, etwa 19 Jahr alt und seit 11 Monaten in Aegypten, kam den 10. Mai 1825 in's Spital und klagte über einen Schmerz am rechten Oberschenkel-Knochen. Er hatte ihn bereits 12 Tage empfunden, war aber dadurch nicht verhindert worden, bis jetzt seinen Dienst zu thun. Besonders in der Falte der Weiche war der Schmerz am empfindlichsten, und eben hier bemerkte man eine Geschwulst, welche einem bubo sehr ähnlich war. Der Patient hatte Fieber und Irritation in dem gastrischen Apparate. Der Patient wurde auf die Diät gesetzt und bekam erfrischende Tränke; auf die Geschwulst wurde ein Breiumschlag gelegt, und diese Mittel wurden fortgesetzt. Den 16. begann die Geschwulst von selbst in Eiterung überzugehen, und es ergoß sich aus derselben eine ziemlich große Quantität seröser Eiter, auch ging ein Stück Guineawurm ab; der Wurm wurde, wie schon bemerkt worden, fest gebunden und war den dritten Tag vollständig ausgezogen. Seine Länge betrug 6 Zoll.

Dritte Beobachtung. — Ein Neger von 12 bis 13 Jahren, in einem Regiment als Pfeifer angestellt, kam den 12. Mai 1825 in's Spital von Abou-Zabel, mit einer schmerzhaften Geschwulst an der Zungenspitze. Es war beträchtlicher Speichelfluß eingetreten, und er konnte keine feste Nahrung genießen. Das Zahnfleisch war angeschwollen und blutend. Die aufmerksame Untersuchung der verschiedenen Theile des Mundes ließ mich eine kleine schwappende Geschwulst am Zungenbande bemerken. Ich stach in dieselbe mit einer Lancette ein, und es leerte sich eine kleine Quantität seröser Eiter aus, und bei den Anstrengungen, mit welchen der Patient das Ausspucken bewerkstelligen mußte, kam auch ein Stück Guineawurm zum Vorschein, welches aus dem Munde herabhing. Ich faßte dasselbe und zog ohne Mühe den Wurm heraus, der eine Länge von 4 Zoll besaß. Eine 8tägige Diät und der Gebrauch von erweichendem Gurgelwasser waren hinlänglich, den Patienten wieder herzustellen.

Vierte Beobachtung. — Ein Neger von 20 Jahren und seit 7 Monaten in Aegypten, kam den 8. Juny 1825 in's Spital Abou-Zabel. Er litt an einer schmerzhaften Anschwellung der Ruthe, welche anfänglich für eine syphilitische Affection gehalten wurde. Bei aufmerksamer Untersuchung entdeckte man die Anwesenheit eines Guineawurmes, welcher dieses Organ in Spiralwindungen umgab und einer entzündeten Vene ähnlich sah. Den heftigsten Schmerz hatte der Patient längs des Verlaufes der Saamenstränge. Das Organ wurde mit einem erweichenden Breiumschlag bedeckt, und bald kam am hintern Theil und da, wo sich die Vorhaut mit der Eichel vereinigt, eine blasenartige Geschwulst zum Vorschein. Sie ging den 18. desselben Monates in Eiterung über und ließ in ihrer Oeffnung ein Stück Guineawurm von der Länge eines halben Zolles bemerken. Derselbe wurde an einen Pflastercylinder befestigt und wie gewöhnlich aufgerollt. Schon das schwächste Ziehen verursachte den heftigsten Schmerz, wodurch die vollständige Ausziehung bis zum 13ten Tag hingehalten wurde. Das Thier war ohngefähr 5½ Zoll lang. Einige Tage nachher war der Patient gänzlich hergestellt.

Fünfte Beobachtung. — Ein arabischer Soldat, ungefähr 30 Jahr alt, kam den 20. October 1826 in's Spital Abou-Zabel und klagte über einen tiefen Schmerz im linken Unterschenkel, der vom Fuße bis zum Knie geschwollen war. Die Temperatur desselben war weit höher, als diejenige des andern Körpers. Der Patient hatte Fieber, Mangel an Appetit, rothe und trockne Zunge. Dieser Zustand dauerte bei diesem Soldaten länger als 20 Tage. Er hatte mit den Negern seines Regimentes in näherer Berührung gestanden, in demselben Zelte mit ihnen geschlafen und gegessen. Ich vermuthete gleich anfangs die Anwesenheit eines Guineawurmes, ohne übrigens ihn nachweisen zu können. Ich verordnete einen Aderlaß am Arm und erweichende Umschläge auf den ganzen Unterschenkel, ferner eine erweichende Tisane und eine diuretische Diät. Diese Mittel wurden 10 Tage lang fortgesetzt, bis endlich eine kleine blasenartige Geschwulst über dem malleolus externus zum Vorschein kam. Dieselbe wurde mit einer Lancette geöffnet und die ausfließende Serosität führte auch ein Stück Wurm mit sich, welches auf die beschriebene Weise festgebunden wurde. Es wurde fortwährend daran gezogen, auch beständig Umschläge angewendet, aber die Geschwulst und die Schmerzen dauerten fort.

Den 5. November riß das befestigte Stück des Wurmes ab; aus der Wunde ergoß sich immer eine seröse Suppuration; die Geschwulst dauerte fort und bald kam noch eine andere 4 Zoll über der ersten Oeffnung zum Vorscheine. Sie ging von selbst auf und es kam ebenfalls das Ende eines Wurmes hervor, welches gleichfalls befestigt wurde. Die vollständige Ausziehung erfolgte erst den 23. desselben Monates. Die Geschwulst nahm nun merklich ab, die Wunden vernarbten, und der Patient war

den 15. December vollkommen hergestellt, an welchem Tag er auch seinen Dienst wieder antrat. Acht Tage nachher mußte er jedoch in's Spital zurückkehren, weil er in der Kniebeuge desselben Schenkels einen neuen Schmerz empfand. Es wurden erweichende Breiumschläge angewendet, und 5 Tage nach seinem Eintritt in's Spital entstand an der Stelle eine Geschwulst, die von selbst in Eiterung überging und aus welcher ein Wurm hervorkam, welcher befestigt und binnen 6 Tagen ausgezogen wurde. Er hatte eine Länge von 6 Zoll. Die Wunde vernarbte bald.

Trotz der aufmerksamsten Untersuchung dieser Würmer bin ich nicht im Stande, zu entscheiden, ob es sich in diesem Falle von 3 besondern Würmern handelte, oder ob der eine nur zweimal zerrissen worden sey. Ich bin indessen geneigt, letzteres anzunehmen, zumal wenn ich bedenke, daß diese 3 Geschwülste in denselben Theilen und ungefähr in derselben Richtung entstanden sind.

Sechste Beobachtung (von Herrn Cavalier, Oberwundarzt). — Herr Dussap war im Jahr 1822 Oberarzt der ägyptischen Armee und behandelte im Spital von Souan mehr als 400 Individuen, welche mit dem Guineawurm behaftet waren. Bei dem Verbinden zog er sich selbst diese Krankheit zu.

Obige Affection scheint offenbar ansteckender Natur zu seyn und durchläuft ihre Perioden auf folgende Weise: Die ersten Symptome gaben sich anfangs durch ein schmerzhaftes Jucken auf der ersten Phalanx des Zeigefingers der linken Hand zu erkennen. Eine blasenartige Geschwulst mit brennendem Schmerz folgte und machte von Tag zu Tag neue Fortschritte. Das dem afficirten Theil angehörende Glied wurde gänzlich von der Geschwulst eingenommen. Besonders die Hand war der Sitz heftiger Schmerzen, welche dem Patienten mehrere Tage alle Ruhe raubten. Niemand vermuthete damals die Natur der Krankheit, und es wurde gegen dieselbe weiter nichts angewendet, als erweichende und narkotische Umschläge, eine milde Diät und Tränke, welche darauf berechnet waren, das Fieber zu mäßigen. Einige Tage vergingen in demselben Zustande, bis endlich die Natur einem Wurm einen Ausgang öffnete, den man nach und nach herauszog, worauf sich alle beunruhigenden Symptome allmählig gaben.

Dieses sind die einzelnen Umstände, welche mir der Dr. Dussap selbst über seine Krankheit mitgetheilt hat. Er fügt noch hinzu, daß von dieser Zeit an der Guineawurm den ägyptischen Arabern von den Negern, welche mit ihnen lebten, mitgetheilt worden sey. Derselbe Arzt glaubt auch an die unmittelbare Ansteckung des Guineawurms und unterstützt seine Ansicht unter andern Beweisen auch mit der Beobachtung, daß eine große Zahl herrenloser Hunde, welche sich im Spital von den Breiumschlägen nährten, die bei Patienten mit dem Guineawurm gebraucht worden waren, und die Charpie ableckten, welche auf den Wunden dieser Patienten gelegen hatte, ebenfalls diese Krankheit bekamen.

Siebente Beobachtung von Hrn. Cavalier. — Herr Dot, französischer Lehrer, im Dienste des Paschas von Aegypten, bekam im Jahr 1824 bei dem beständigen Umgange mit den Negern, den Guineawurm, an welchem jene ebenfalls litten. Die Krankheit hatte folgenden Verlauf: Eine Stelle, etwas blasenartig mit einem sehr rothen Hof von ganz kleinem Umfange kam zuerst zwischen der ersten und zweiten Zehe des rechten Fußes ungefähr 1 Zoll über der Spalte dieser Zehen

zum Vorschein. Es war damit ein wenig schmerzhaftes Jucken verbunden, und aus obiger Stelle nästen einige Tropfen Serosität. Dieser Zustand blieb ungefähr 14 Tage lang stationär, und erst nach Verlauf dieser Zeit mußte der Patient seine Dienstverrichtungen aufgeben. Von jetzt an stellten sich tiefe Schmerzen und beträchtliche Geschwulst am kranken Fuß ein. Bald nachher kam der Guineawurm zum Vorschein, von welchem man ein Stück von 7 Zoll Länge auszog, was die heftigsten Schmerzen verursachte. Die Geschwulst wurde indessen von Tag zu Tag beträchtlicher, der Schmerz immer empfindlicher und das Fieber heftiger. Appetit und Schlaf waren gänzlich verschwunden. Ein zweiter, dem ersten ähnlicher Punkt, kam jetzt über dem malleolus externus zum Vorschein, und bald an dieser Stelle ein zweiter Guineawurm, von welchem man unter den heftigsten Schmerzen ein Stück von 11 Zoll auszog. Das Uebel machte täglich raschere Fortschritte und erst jetzt kam der Patient auf den Gedanken, einige erweichende Umschläge anzuwenden. Zwei ähnliche Punkte wurden jetzt in geringer Entfernung von einander und zwar unter der Haut bemerkt, welche dem äußern Rande der Achillessehne entspricht. Zwei Würmer wurden theilweise ausgezogen. Der eine hatte 2 Zoll Länge und der andere 24. Trotz aller erweichenden Umschläge wurde der Zustand des Fußes und des Unterschenkels immer bedenklicher. Die Geschwulst hatte auf eine schreckliche Weise zugenommen und sich bis über's Kniegelenke verbreitet. Die Schmerzen sind unerträglich; das Fieber ist sehr heftig, und die Symptome sind von der Art, daß man die Amputation für das einzige Rettungsmittel hält. Sie wurde indessen nicht angewendet, sondern man begnügte sich blos tiefe Einschnitte an den verschiedenen Stellen zu machen, wo sich die Guineawürmer befanden. Es floß eine große Quantität blutiger Eiter aus und es kamen auch nun die Wurmstücken zum Vorschein, die man nicht hatte ausziehen können und deren Länge sehr verschieden war. Vom ersten und vom zweiten waren etwa 4 Zoll, vom dritten 7 Zoll und vom vierten 2 Zoll zurückgeblieben. Von jetzt an besserten sich alle Symptome, auch der Zustand des Patienten besserte sich von Tag zu Tag und es wurde weiter nichts angewendet, als Umschläge und Bäder. Endlich begann Herr Dot am 15. Tage nach den gemachten Einschnitten das Glied wieder zu bewegen, konnte einige Schritte damit machen und war bald wieder im Stande, zu seinen Verrichtungen zurückzukehren. (La Lancette française. 4. et 6. Nov. 1830.)

Miscellen.

Ein eingeklemmter Leistenbruch bei einem zweijährigen Kinde, ein sehr seltener Fall, ist kürzlich in der Charité zu Paris vorgekommen. Der Prof. Moreau sah ein von ungewöhnlichem Erbrechen befallenes Kind; alle Erscheinungen zusammengenommen, ließen ihn eine Einklemmung vermuthen und von den Eltern erfuhr er, daß der Kleine wegen eines angeborenen Leistenbruchs ein Bruchband getragen habe, welches man seit einiger Zeit abgelegt hatte. Bei der Untersuchung fand sich in der rechten Leiste eine ziemlich große, harte und Widerstand leistende Geschwulst. Roux sah das Kind am 15. Nov., versuchte die Taxis, ohne daß er zum Ziele kommen konnte. Man schritt zur Operation, welche keine besondern Umstände, sondern einen angeborenen Leistenbruch erkennen ließ, in welchem sich eine Schlinge Dünndarm fand, welche, nachdem der Bruchsackhals eingeschnitten war, sich zurückbringen ließ.

Ueber die heilsame Wirkung kleiner, täglich wiederholter Gaben von Ipecacuanha gegen die Epilepsie hat Dr. Ferrara in Neapel in dem Osservatore medico bekannt gemacht. Bei einem jungen Manne wurden jedesmal, wenn die Vorboten des Anfalls sich zeigten, fünf Gran gereicht. Bei einen kleinen Mädchen von vier Jahren führten ein bis zwei Gran, täglich, die Heilung herbei.

Bibliographische Neuigkeiten.

Additions a l'anatomie générale de Bichat. Par F. *Blandin* etc. avec celles publiées précédemment par Beclard. Paris 1830. 8. m. K.

A practical Treatise on Glanders and Farcy in the Horse; descriptive and explanatory of its origin, progress and termination and the most effectual methods of treatment and cure. By Richerd *Vines* etc. London 1830. 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 619. (Nr. 3. des XXIX. Bandes.) December 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Wirkung der Electricität auf Mineralien, welche bei Erhöhung ihrer Temperatur phosphoresciren.

Von Thos J. Pearfall, Gehülfen am chemischen Laboratorium des Königl. Instituts.

Bei Gelegenheit einiger Experimente, die angestellt wurden, um zu ermitteln, wie ein über Chlorophan (jene Abart des Flußspaths, welche die Eigenschaft, durch Erwärmung zu phosphoresciren, in vorzüglich hohem Grade besitzt) hinwegstreichender electrischer Schlag auf diese Substanz wirke, bemerkte ich die im Verlaufe der nachstehenden Abhandlung näher angegebenen Erscheinungen.

Wenn die electrische Strömung über Fragmente oder ein grobes Pulver von vorzüglich schönem Chlorophan geht, so zeigt sich ein sehr glänzendes grünes Licht. Bei öfterer Wiederholung des Experiments zeigte sich, daß jenes Licht bei jeder Entladung in immer steigender Stärke zum Vorschein kam.

Diese auffallende Erscheinung führte mich auf die Vermuthung, daß selbst solche Mineralien, denen die Fähigkeit zu phosphoresciren durch Verkalkung benommen ist, dieselbe durch Electricität wieder erhalten könnten, und veranlaßte mich zu folgenden Experimenten, aus denen sich ergeben wird, inwiefern diese Vermuthung gegründet ist.

Zuvörderst wurde eine Probe Chlorophan, welche die Eigenschaft des Phosphorescirens in sehr hohem Grade besaß, erhitzt. Das Licht, welches sie dabei entwickelte, war anfangs sehr hell bläulichgrün, dann ziegelröthlich, und so wie sich die Rothglühhitze näherte, allmälig blässer werdend, worauf sich das eigenthümliche Licht ganz verlor.

Ein calcinirtes Stück von demselben Mineral, welches folglich seine Fähigkeit zu phosphoresciren eingebüßt hatte, wurde hierauf einem einzigen Schlage einer kleinen Leydner Flasche von etwa 1 Q. Fuß Staniol unterworfen. Die Substanz wurde während des Durchgangs der Electricität leuchtend und entwickelte ein grünes Licht.

Als man dieses der Einwirkung der Electricität ausgesetzt gewesene Stück erwärmte, fand man, daß es wieder phosphorescirte, und ein fast eben so starkes grünes Licht entwickelte, als ein dagegen gehaltenes Stück des Minerals im natürlichen Zustande. Dieses Experiment wurde immer mit demselben Resultate wiederholt.

Eine Probe von schlechterm Chlorophan ward hierauf erhitzt, und entwickelte ein starkes hell purpurfarbenes Licht; es flog aber während der Calcination mit solcher Heftigkeit umher, daß man keines Stückes habhaft werden konnte, welches sich einzeln hätte electrisiren lassen.

Die Splitter wurden hierauf in eine Glasröhre gethan, durch die man electrische Funken schlagen ließ, welche nach jeder Entladung ein tief purpurrothes Licht hervorbrachten. Man erhitzte sie hierauf auf Platina, wo sie ein phosphorescirendes Licht von verschiedenen Farben hervorbrachten, indem manche Fragmente grün, andere gelb aussahen, und die ganze Masse zuletzt ein tief purpurrothes Licht entwickelte. Diese Farben waren offenbar von denen des natürlichen Minerals verschieden, von welchem ein zu gleicher Zeit erhitztes Stück nur helle purpurrothe Farbentöne zeigte.

Ein Theil desselben verkalkten aber nicht electrisirten Exemplars gab bei'm Erhitzen kein Licht von sich *).

Wenn man Chlorophan, dessen Phosphorescenz durch heftige Hitze vernichtet worden war, 2 Tage lang von der Sonne hatte bescheinen lassen, so ließ sich keine Veränderung in dessen Eigenschaften wahrnehmen, wogegen

*) Das dabei angewandte Verfahren war, die Stücke des Minerals in einem mit einem Uhrglas bedeckten Platinalöffel zu erhitzen. Auf diese Weise wurde die Phosphorescenz schnell hervorgebracht, und durch die regulirte Flamme einer Spiritusflamme leicht controllirt. Auch konnten dieselben Fragmente wiederholt untersucht werden, und indem ich mich des Platina's statt des Eisens bediente, welches man gewöhnlich dazu anwendet, war ich vor der Dazwischenkunft von Substanzen sicher, die auf das Resultat der Experimente Einfluß haben konnten. Das Verkalken geschah bei der Rothglühhitze in einem Tiegel.

ein einziger electrischer Schlag dessen Phosphorescenz wiederherstellt.

Wenn man dasselbe Fragment öfters oder stärker electrisirte, so wurde dadurch dessen Phosphorescenz in der Art gesteigert, daß das entwickelte grüne Licht dunkler wurde und länger anhielt.

Ein Stück Chlorophan, welches stark erhitzt und dann in einem Zimmer 8 Monate unbedeckt gelassen worden war, hatte die Eigenschaft zu phosphoresciren auch nicht im Geringsten wieder angenommen, gab aber während des Durchgangs der Electricität ein grünliches Licht von sich, dessen Intensität sich nach der Stärke des Schlags richtete, und besaß später wieder die Eigenschaft, bei Erhitzung zu leuchten *).

Ein zu gleicher Zeit calcinirter Crystall von purpurrothem Flußspath, der eben so lange an dem Tageslicht gelegen, phosphorescirte bei'm Erhitzen nicht eher wieder, als bis er electrisirt worden war, worauf er ein schwaches tiefpurpurrothes Licht entwickelte.

Hierauf wurden mit Apatit Versuche angestellt, dem die Eigenschaft des Phosphorescirens ebenfalls durch Verkalkung benommen war; nachdem er aber electrisirt worden, entwickelte er bei'm Erhitzen ein citronengelbes Licht, welches die Gestalt des Fragments deutlich erkennen ließ.

Sowohl bei'm Apatit als bei'm Chlorophan war die Kraft der wiedererzeugten Phosphorescenz der Stärke der electrischen Schläge proportional. Ein ganzes Stück Apatit eignete sich besser zu den Versuchen, als pulverisirter Apatit.

Aus diesen Experimenten ergiebt sich, daß, wenn man die Eigenschaft des Phosphorescirens durch Erhitzung der Mineralien zerstört hat, man dieselbe den letztern durch Electrisirung wiedergeben könne.

Ich fühlte mich daher veranlaßt, zu untersuchen, inwiefern auch bei andern durch Erhitzung phosphorescirenden Mineralien diese Eigenschaft erhöht oder wiederhergestellt werden könne, und ob sich vielleicht manchen Substanzen, die jene Fähigkeit von Natur nicht besitzen, dieselbe durch Electrisiren mittheilen lasse. Es wurden demnach folgende Experimente angestellt: Eine farblose Varietät des Flußspaths, welche bei'm Erhitzen nicht im geringsten phosphorescirte, wurde durch Schläge aus einer Leydner Flasche electrisirt, und entwickelte, nachdem derselben 6 Schläge mitgetheilt waren, ein schönes feuerfarbenes oder orangefarbenes Licht. In diesem Falle wurde die Eigenschaft einer Substanz mitgetheilt, welche dieselbe früher nie besessen. Die Resultate der mit andern Flußspathproben und Kreide angestellten Proben sind in nachstehender Tabelle mitgetheilt.

*) Dr. Brewster brachte calcinirte Exemplare in den Brennpunct eines von den Sonnenstrahlen getroffenen Brennglases, ohne dadurch die Phosphorescenz im Geringsten zurückzuführen. *Brewster*, On the Phosphorescence of Minerals. Edinb. Phil. Journal I. 387.

O. Mineral.	Farbe.	Wirkung des Erhitzens.	Verkalken.	Electrisiren.	Wirkung bei'm abermaligen Erhitzen.
1 Flußspath	Eine weiße crystallisirte Masse.	Kein Licht.	Zerknisterte starke	Kleine Fragmente in einer Röhre	Schwaches Licht.
2	Desgl. ein andres Exemplar derselben Variet.	Desgl.	Desgl.	Desgl. Desgl.	Sehr vorübergehendes, jedoch deutliches Licht.
3	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Desgl. Desgl.	Schwaches Licht.
4	Weiße Crystalle.	Schwachviolettfarben. Licht.	Desgl.	Ein größeres Stück	Schwaches violettes, zuletzt dunkel purpurroth werdendes Licht.
5	Grüne Crystalle.	Blaßpurpurrothes Licht.	Desgl.	Desgl.	Gelblichgrün, zuletzt stark purpurroth vorzüglich glänzend und schön.
6	Desgl. ein anderes Exemplar.	Violettes Licht.	Desgl.	Sechs Schläge mittelst einer Röhre	Grün, violett und tief purpurroth; die Veränderungen deutlich.
7	Bernsteinfarbne Crystalle.	Starkes violettes und ziegelrothes Licht.	Desgl.	Sechs dergl.	Hell orangefarben und von kurzer Dauer.
8	Von einer purpurfarbenen crystallisirten Masse die hellsten Stellen.	Desgl. Desgl.	Desgl.	Sechs dergl.	Hellgelbes oder feuerfarbenes Licht.
9	Die dunkelsten Theile derselben Masse.	Desgl. nur stärker.	Desgl.	Sechs dergl.	Grünlichgelbes Licht.
10	Ein ganz dunkelpurpurrothes Exemplar.	Desgl. Desgl.	Desgl.	Sechs dergl.	Sehr schön glänzendes gelbes Licht.
11 Kohlensaurer Kalk	Crystalle.	Kein Licht.	Bis zur Rothglühhitze erhitzt	Ein größeres Fragment erhielt sechs Schläge; kleinere wurden in einer Röhre electrisirt	Kein Licht. Schwaches röthliches Licht.
12	Crystalle.	Desgl.	Desgl.	Eine kleine Portion erhielt 6 Schläge	Desgl.
13	Hundszahnspath (Dogstoothspar).	Lange in derselben Intensität anhaltendes gelbes Licht.	Desgl.	Ein massiver Crystall dergl.	Orangefarbnes Licht bei bedeutend hoher Temperatur.

Bei diesen sowohl, als bei den frühern Versuchen wurden jedesmal Stückchen von demselben calcinirten aber nicht electrisirten Mineral zu gleicher Zeit erhitzt; aber in keinem Falle entwickelte die nicht electrisirte Substanz Licht.

Man wird bemerken, daß in der obigen Tabelle Nro. 1, 2 und 3 im natürlichen Zustand bei'm Erhitzen nicht leuchteten, sondern diese Eigenschaft erst durch die Electrisirung annahmen.

Nro. 4 besaß von Natur ein schwaches Licht, welches bei Erhitzung weißer wurde, aber das durch Electrisirung ihm mitgetheilte Licht ward zuletzt purpurroth.

Bei Nro. 5 — 10 wurde die Eigenschaft zu phosphoresciren durch Electrisirung wiederhergestellt; doch nahmen sie dadurch bei'm Phosphoresciren eine andere Farbe an, als die ihnen natürliche.

Bei Nro. 11 u. 12 wurde die Eigenschaft des Phosphorescirens durch die Electricität erst erzeugt.

Bei Nro. 13 ward jene Eigenschaft wieder hergestellt.

Ich wende mich nun zu einigen Bemerkungen über die dem Flußspath durch Electrisiren mitgetheilten Farben. Bei einigen Experimenten mit den weißen Abarten, die einen Stich in's Gelbliche hatten, bemerkte man, daß, wenn das Pulver electrisirt worden war, oder man 6 — 7 Schläge durch ein Stück von dem Minerale hatte gehen lassen, das electrisirte Mineral deutlich von dem natürlichen abwich, indem die electrisirte Substanz bläulich ward, die andere aber weiß blieb. Auch war die Phosphorescenz immer am stärksten, wenn sich die mitgetheilte Färbung am deutlichsten zeigte.

Da einigen Proben von einer crystallisirten Masse undurchsichtigen, derben, purpurrothen Flußspaths, die durch Erhitzung farblos gemacht worden waren, die Eigenschaft des Phosphorescirens höchst deutlich mitgetheilt worden war, so wurden einige weiße Stücken ausgewählt und abgeschlagen; durch die eine Portion ließ man 12 electrische Schläge gehen, wodurch eine hellblaue Färbung, die an den Rändern und Kanten der Blätter, zumal der äußern, sehr deutlich war, hervorgebracht wurde. Hierauf wurden beide Fragmente erhitzt. Das electrisirt gewesene gab ein blaßblaues, nicht lange anhaltendes Licht von sich, und hatte nach dem Erkalten die bläuliche Färbung verloren. Das andere Fragment leuchtete durchaus nicht.

Dasselbe Resultat wurde noch deutlicher dadurch erlangt, daß man die Electricität nur auf das eine Ende einer farblosen Portion einwirken ließ; auch in diesem Falle wurde durch wenige Schläge eine deutliche Färbung veranlaßt.

Mehrere Splitter und Fragmente wurden in eine an beiden Enden offene Glasröhre zwischen die beiden etwa 1 Zoll von einander stehenden und ebenfalls in die Röhre eingeführten Drahtenden des Entladers gebracht. Nachdem mehrere Schläge gegeben worden waren, hatten die meisten Splitter eine blaue Färbung angenommen, und bei'm Erhitzen entwickelten sie später ein blasses hellgelbes Licht.

Größere Fragmente nahmen durch das Electrisiren eine blaue Färbung an, und gaben auch bei'm Erhitzen ein blaues Licht von sich. Zerstückelte man aber diese Fragmente und erhitzte man sie, nachdem sie vorher in der Röhre electrisirt worden waren, so war das Licht, welches sie von sich gaben, wie bei'm vorhergehenden Experimente, blaßgelb.

In manchen Fällen gaben jedoch die Fragmente anfangs ein blaues, und später ein strohgelbes Licht von sich; allein bei jeder Wiederholung war die Farbe und Intensität des Lichtes nach der Größe der Probe, wie in den frühern Beispielen, verschieden.

Die durch Electricität hervorgebrachte blaue Färbung schien ziemlich oberflächlich zu seyn; denn wenn man einige gefärbte Stücke zerbrach, so waren sie im Innern farblos, aber an den äußern Rändern gefärbt.

Die farblosen Theile waren nicht phosphorescirend, während es die farbigen und äußern Theile waren, so daß also die Eigenschaft des Phosphorescirens wahrscheinlich auch hauptsächlich nur der Oberfläche mitgetheilt wird, worin der Grund liegen mag, daß Stücke von verschiedener Größe auch ein verschiedenfarbiges Licht entwickeln.

Um sicher zu seyn, daß die Färbung der Fragmente nicht von dem bei den electrischen Schlägen gebildeten und verflüchtigten Metalloxyd herrühre, wurden Platinadrähte angewandt, wodurch dieselbe blaue Farbe, wie vorher, zum Vorschein kam.

Hierauf wurden andere Substanzen untersucht, die jedoch in Bezug auf die frühern Experimente weiter keine interessanten Aufschlüsse gaben, als daß ein Diamant durch 12 Schläge die Fähigkeit erhielt, bei'm Erhitzen ein blaßblaues Licht zu entwickeln. Vor dem Electrisiren hatte man ihn bis zur Rothglühhitze erhitzt, ohne daß er phosphorescirte.

Zwei andere Diamanten gaben bei'm Erhitzen kein Licht, bis 12 — 20 electrische Schläge durch dieselben gegangen waren, worauf sie bei'm Erhitzen ebenfalls ein blaßblaues Licht entwickelten.

Mit den Diamanten verhält es sich in dieser Beziehung wahrscheinlich verschieden; denn einem geschliffenen konnte diese Eigenschaft durch Electrisiren nicht mitgetheilt werden, während man einen andern schon von Natur blaßbläulich phosphorescirend fand; als dieses Exemplar electrisirt worden war und wieder erhitzt wurde, war dessen blaues Licht stärker, als bei irgend einem andern Diamanten.

An Amethysten, Sapphiren, Rubinen und Granaten, so wie an vielen gemeinen mineralischen Substanzen, konnte man weder eine natürliche, noch eine durch Electrisirung erworbene Phosphorescenz beobachten.

Schließlich will ich noch bemerken, daß, meines Wissens, die Eigenschaft des Phosphorescirens bei dieser Classe von Körpern durch kein anderes Mittel hat hervorgebracht oder wiederhergestellt werden können. (The Journal of the Royal Institution of Great Britain Nro. I. Oct. 1830.)

Das Schwanken der Iris.

Man hat gesagt, daß die Iris wanke, weil es ihr an Unterstützung gebricht. Wenn, z. B., die vordere Kammer ungewöhnlich groß, die Crystallinse absorbirt ist, oder die

Glasfeuchtigkeit in der Quantität oder in der Dichtigkeit abgenommen hat, so kann die Iris diejenige Bewegung annehmen, welche man mit dem Ausdruck Wanken bezeichnet, und welche in einem Zittern nach hinterwärts und vorwärts besteht, wie es die Bewegung des Körpers mit sich bringt, ohne daß indessen ihre eignen, natürlichen Zusammenziehungen auf die Stätigkeit ihrer Bewegung, einen Einfluß hätten. Herr Guthrie kennt einen Patienten, dessen Iris diese unstäte Bewegung erlangt hatte, während das Auge allem Anscheine nach gesund war. Er bemerkt auch, daß die Iris häufig diese innere Art der Bewegung behält, wenn auch die Pupille geschlossen ist.

D. Frick bemerkt bei Gelegenheit der Symptome der Auflösung der Glasfeuchtigkeit: die Pupille ist stark zusammengezogen und unregelmäßig; die Iris verliert ihre Reizempfänglichkeit; sehr oft findet man sie zitternd, oder bei irgend einer Bewegung des Augapfels nach hinterwärts und vorwärts schwankend.

Er bemerkt ferner, daß in solchen Fällen die Crystalllinse in der Regel undurchsichtig, und in ihrem Gewebe weicher wird; aber dieses muß, meines Bedünkens, ein Irrthum seyn, denn eine weiche Crystalllinse ist fast immer voluminöser, als eine harte, und steht so dicht an der Iris, daß sie der Freiheit ihrer Bewegung hinderlich ist. Die Unterstützung, welche die Iris auf diese Weise erhält, oder vielmehr der Druck, den sie erfährt, müßte der alten Doctrin zufolge hinlänglich seyn, die Möglichkeit des Schwankens zu verhindern.

Herr Lawrence bemerkt, daß, wenn die Glasfeuchtigkeit in einen flüssigen Zustand verwandelt wird, die Iris eine eigenthümliche zitternde oder oscillirende Bewegung in Folge des Verlustes ihrer natürlichen Unterstützung erlange. Viele Schriftsteller über diesen Gegenstand haben dieselben Meinungen ausgesprochen. Da ich häufig gesehen habe, daß diese schwankende Bewegung der Iris auf eine Verletzung folgt, welche die Bildung und Absorption des grauen Staares erzeugt, und zu gleicher Zeit entweder die sclerotica oder die Iris zerreißt; da ich gefunden habe, daß sie nach der Keratonyxis oder der Depression durch die sclerotica erfolgt, wenn die Iris verwundet, oder die sclerotica an der Stelle eines der Ciliarnerven angestochen worden ist; da ich auf diese Weise afficirte Patienten gekannt habe, die nie eine Beschädigung des Auges bekamen, oder einen Fehler ihres Gesichts entdeckten, oder sich der Brillen bedienen mußten; da ich auch diesen Zustand beobachtet habe, wenn die Pupille geschlossen war, wo man also keinen Mangel der Unterstützung annehmen konnte; da ich wiederum dieses Symptom nicht bemerkt habe in Fällen von Staarausziehung, wo mit der Linse eine große Quantität Glasfeuchtigkeit ausgetreten war, und auch in der Regel nicht, wenn diese Operation gut verrichtet, und also die Iris weder durch die Operation, noch durch den Austritt der Crystalllinse verletzt worden war; und da ich endlich bemerkt habe, daß diese Erscheinung häufiger eine Folge der Depression, als der Ausziehung ist: so bin ich geneigt zu glauben, daß die Ansichten, welche man gewöhnlich über diesen Gegenstand aufgestellt hat, irrig sind. Meiner Meinung nach ist das Schwanken der Iris ein Product der Sympathie oder der Irritation oder einer Verletzung des Nervenknotens der Crystalllinse oder eines andern Theiles des Nervenapparates der Iris; aber in keinem Falle kann man es allein einem Mangel derjenigen Unterstützung zuschreiben, welche der Inhalt des hintern Theils des Augapfels der Iris gewähren soll. Die Membran der wässerigen Feuchtigkeit, welche die vordere und hintere Oberfläche der Iris bedeckt, scheint nicht allein für die Zwecke der Absonderung und Absorption, sondern auch dazu bestimmt zu seyn, der Iris dieselbe Unterstützung zu gewähren, welche die fasciae den Muskeln gewähren. Ich fühle mich veranlaßt, auf diesen Umstand ganz besonders aufmerksam zu machen, weil ich bei einem paralytischen Individuum, dessen Augen in andern Hinsichten ganz vollkommen waren, und welches keine Beschädigung derselben, und auch keine Operation des einen oder des andern Sehorganes erfahren hatte, eine schwankende Beschaffenheit der Iris in beiden Augen bemerkt habe. So habe ich auch die Beobachtung gemacht, daß sich diese Erscheinung nach der Depression einstellte, in welchem Falle nur eine Portion des grauen Staares, zu klein, um die Iris auf eine merkliche Weise ihrer Unterstützung zu berauben, absorbirt worden war. Man muß deßhalb annehmen, daß einer der Ciliarnerven auf irgend eine Weise verletzt worden sey. Mein geachteter Freund, Herr Wickenden, hat mir folgende Umstände erzählt, welche er in den Augen eines intimen Freundes beobachtet hat. Ein Mann von etwas vorgeschrittenen Lebensjahren hatte vor einigen Jahren einen leichten Anfall von Schlagfluß gehabt, und es hatte sich ein schwankender Zustand der Iris eingestellt, obschon, sein Alter in Anschlag gebracht, das Sehvermögen noch sehr stark genannt werden mußte. Diesem Manne ist nichts zugestoßen; er ist an keinem Auge operirt worden; er hat nie Brillen getragen, und ist weder fern-, noch kurzsichtig. Ich habe nicht erfahren können, ob diese Beschaffenheit der Iris vor der allgemeinen Affection des Muskelsystems bestanden hat; eben so wenig habe ich ausmitteln können, ob dieser Zustand mit dem Fortschritte der wichtigern Krankheit zugenommen habe. Dieser Gegenstand wäre der Nachforschung werth, aber ich muß mich mit dieser kurzen Notiz begnügen, in der Hoffnung, die Aufmerksamkeit Anderer ihm zuzuwenden, bis eine genauere Bekanntschaft mit Fällen dieser Art mich in den Stand setzt, über diesen Gegenstand mich ausführlicher zu verbreiten. (The London Medical Gazette, August 14. 1830).

Miscellen.

In Beziehung auf Phrenologie, welche, durch Gall's und Spurzheim's Vorträge eingeführt, in England immer noch neue Anhänger erhält, hat in der am 1. Nov. gehaltenen Sitzung der London Phrenological Society Dr. Vimont die Anfertigung einer neuen phrenologischen Büste vorgeschlagen, in welcher er nicht allein die Form des Schädels, sondern auch die Form des nach seinen einzelnen Organen abgetheilten Hirns darstellen will; er beabsichtigt auch die Dicke der den Schädel bedeckenden Haut auszudrücken, welche man den bisher dem Publicum übergebenen Büsten nicht genug berücksichtigt habe.

Eine neue Gesellschaft zur Förderung der Na-

turkunde, ist auf der Mauritius-Insel (isle de France) zusammengetreten, und hat, wie Hr. Desjardins meldet, im Jahr 1829 am 24. August, an Cuvier's Geburtstage, ihre erste Sitzung gehalten.

Das Museum der Naurgeschichte zu Paris hat für seine Menagerie und seine Sammlungen neuerdings wieder große Bereicherungen erhalten. Aus Algier hat General Bourmont einen sehr großen männlichen Panther mit großen Flecken, eine Tigerkatze, zwei junge Löwen und Löwinnen und ein Paar Strauße geschickt, und eine zweite Sendung von 10 Löwinnen und 17 Straußen angekündigt. — Aber eine weit reichere Sendung ist wieder von Hrn. Dussumier angelangt. Sie bestand an lebenden Thieren aus einem Königstiger, zwei jungen Löwen vom Cap, einer Hyäne von der Küste von Coromandel, einem Bär mit langen Lippen, zwei Hirschen von Timor, einem Weibchen von Cervus Muntjac, sechs Exemplaren von Cervus Axis, einem Weibchen der grauen Gazelle und einer Antilope mit gewundenen Hörnern. Diese Thiere aber, in Indien gesammelt, und durch die Vorsorge und auf Kosten des Hrn. Dussumier nach Paris gebracht, sind nichts im Vergleich der Thiere, welche für die Sammlungen ausgestopft und in Weingeist aufbewahrt, eine der allerreichsten Sendungen bilden, die das Museum erhalten hat. Es ist das sechstemal, daß Hr. Dussumier die Chinesischen Meere durchschifft hat, und jedesmal hat er das Cabinet der Naturgeschichte mit seltenen Gegenständen bereichert. — Das seltenste der lebenden Thiere, Antilope quadricornis, ist leider unterwegs gestorben und nur ausgestopft in die Sammlungen gekommen.

Heilkunde.

Bemerkungen über die schlimmern Formen der Brechruhr und die epidemische Cholera *).

Die schlimmere Form der Brechruhr, welche in mehrern wesentlichen Puncten jener bösartigen Krankheitsvarietät genau ähnlich ist, welche unlängst in Ostindien epidemisch war, und nun auch in das russische Reich vorgedrungen ist und ganz Europa bedroht, weicht zwar von letzterer in mehrern ihrer Symptome ab, kommt aber zu Zeiten unter allen sehr warmen Himmelsstrichen und besonders in Ostindien vor. Diese schlimme Form der Brechruhr wird von den Französischen Aerzten mort de chien genannt und ist von Dr. James Johnson in seinem Werk On Tropical Climates sehr gut beschrieben worden; aber darin stimmen wir nicht mit diesem Schriftsteller überein, daß diese Varietät der Krankheit und die epidemische Brechruhr, welche unlängst herrschte, eine und dieselbe Krankheit seyen; eben so wenig konnten wir seine Behauptung unterzeichnen, daß in der Brechruhr keine Gallenausleerung stattfinde. Wer nur Gelegenheit zur Beobachtung hatte, muß zahlreiche Fälle gesehen haben, in welchen die Symptome der Brechruhr heftig und gefährlich waren und wo die copiöse Ausleerung anfangs von dunkelgrüner, nachher von grünlich-gelber und endlich von einer noch hellgelberen Galle, verbunden mit einem bittern und scharfen Geschmack während der acuten Periode der Krankheit vorhanden waren. Dieß ist aber nichts mehr oder weniger als die gewöhnliche Form der galligen Brechruhr, und die Symptome sind das Resultat der Irritation, welche der plötzliche Eintritt einer großen Quantität scharfer Galle in den Zwölffingerdarm verursacht, und der ungeordneten Erregung, welche dadurch auf der ganzen Schleimfläche des Nahrungscanals herbeigeführt wird.

Bei der Krankheit dagegen, welche die Franzosen mort de chien nennen und noch auffallender bei der epidemischen Brechruhr wird die Gallenausleerung in der Regel gehemmt und zwar, wie wir glauben, in Folge der Krämpfe der Gallengänge; das Erbrechen einer wässerigen Substanz ist indessen äußerst heftig und das Purgiren anfangs häufig, aber selten besonders häufig in dem vorgeschrittenen Stadium der Krankheit. In diesen Krankheiten scheint der Organismus von den Erregungsursachen so afficirt worden zu seyn, daß die Function der Gallenabsonderung oder wenigstens ihre Ausleerung gehemmt oder unterbrochen worden ist; dadurch ist auch Congestion des Blutes in den Gekrös- und Pfortadern, besonders aber in den Gefäßen der Leber und mehr oder weniger in allen innern Organen entstanden; es scheinen das Erbrechen, das Purgiren, die Krämpfe der Unterleibsmuskeln und der Extremitäten Wirkungen zu seyn, welche nothwendig aus diesen Zuständen der innern Organe hervorgehen, und wenn die Kräfte des Lebens dem Kampfe gewachsen sind, scheinen sie ganz natürlich dazu beizutragen, das Gleichgewicht in der Circulation wiederherzustellen und die Krankheit zu entfernen.

Daß die epidemische Brechruhr mit jener schlimmern Form der Brechruhr identisch sey, welche die Franzosen mort de chien zu nennen pflegen, können wir nicht bestätigen, obschon wir zuverlässig eben so viele Beispiele beider Krankheiten, als vielleicht irgend ein practischer Arzt, gesehen haben. Beide Krankheiten sind aber einander in manchen Puncten ähnlich. Die epidemische Krankheit kann indessen soweit mit der andern identisch seyn, inwiefern sie eine Varietät bildet, welche aus der ungewöhnlichen Prävalenz dieser schlimmen Form der Brechruhr, begünstigt durch eine epidemische Beschaffenheit der Atmosphäre, hervorgeht, wodurch der Organismus für die Einwirkung der Ursachen nicht nur empfänglich gemacht wird, sondern wodurch auch die Intensität der letztern erhöht wird.

*) Die Leser werden sich erinnern, daß der Herausgeber, vom Anfange der Notizen an, oft auf die cholera morbus und deren drohendes Vorrücken gegen Norden und Westen hingewiesen und vieles gesammelt und mitgetheilt hat, was von den englischen Aerzten in Ostindien als Frucht vieljähriger Erfahrung über die Krankheit bekannt gemacht worden war. Seitdem nun die Seuche uns wirklich so sehr viel näher gerückt ist, erhalten wir zwar vielfältige Berichte über Zu- und Abnahme der dadurch veranlaßten Sterblichkeit, aber über die Natur der Krankheit ist mir kaum etwas Bedeutendes vorgekommen. Und da die Aufmerksamkeit der Aerzte jetzt auf die cholera morbus als auf eine Krankheit sui generis, und auf die Wirkung einzelner Mittel als specifisches Heilmittel gegen die Cholera gerichtet zu seyn scheint, diese Richtung mir aber keineswegs vortheilhaft vorkommen will, so halte ich für zweckmäßig aus Annesley's an Beobachtungen und Erfahrungen so sehr reichem Werke Researches into the causes, nature and treatment of the more prevalent diseases of India 2 Bände. 4. einem Werke, was schon seines theuren Preises wegen — an 100 Rthlr. — nur in Weniger Händen seyn wird, das Capitel mitzutheilen, in welchem die Verwandtschaft der epidemischen Seuche mit den schlimmern Formen der nicht epidemischen Brechruhr herausgehoben ist. F.

Bei'm mort de chien, oder bei der schlimmen von selbst eintretenden Brechruhr, sind die Ausleerungen aus dem Magen und aus den Därmen fast denen gleich, welche die epidemische Krankheit characterisiren; die Krämpfe der Muskeln, besonders an den untern Extremitäten, sind so heftig, obschon nicht so allgemein und nicht so oft die Respirationsorgane und die Muskeln der Brust und der obern Extremitäten in Anspruch nehmend, als in der letztern Krankheit. Aber in der erstern haben wir nicht das sehr dunkele und klebrige Aussehen des Blutes; den kalten, feuchten und runzlichen Zustand der Haut; die fast gänzliche Abwesenheit des Pulses am Handgelenk; den sehr auffallenden und rasch zunehmenden collapsus der Lebenskräfte; die widerwärtige Erdfarbe des Körpers selbst während des Lebens der Patienten, die brennende Empfindung in der Gegend zwischen der Herzgrube und dem Nabel; die vollständige Unterdrückung der Gallen- und Harnabsonderung; die kalte Zunge und den kalten Mund; und endlich die Kälte der ausgeathmeten Luft beobachtet, welche die epidemische Krankheit characterisiren.

In der einen Krankheit sind allerdings die Lebenskräfte sehr herabgestimmt, und Circulation und Function der innern Organe sehr gestört; aber in der andern sind alle Störungen und ihre begleitenden Symptome von weit bedenklicherer und bösartigerer Beschaffenheit; das Gleichgewicht der Circulation ist fast gänzlich aufgehoben, und die circulirende Flüssigkeit selbst ist höchst auffallend und bedenklich krankhaft; die Functionen der Respiration sind in höherm Grade gestört; die Krämpfe der der Herrschaft des Willens untergeordneten Muskeln sind allgemeiner und ihrer Natur nach klonischer; das Purgiren und das Vomiren sind von kürzerer Dauer und bilden einen weniger hervortretenden Characterzug der Krankheit; die Oberfläche des Körpers ist im höhern Grade ihrer Vitalität beraubt und entbehrt die gewöhnliche in ihr circulirende Quantität Blut; und die Lebenskräfte sind vollständiger überwunden und erlöschen früher gänzlich, als in der Krankheit, welche, wie oben bemerkt worden ist, gelegentlich unter warmen Himmelsstrichen und unter Umständen vorzukommen pflegt, welche ihrer Erscheinung günstig sind.

In der epidemischen Krankheit sind die Lebenskräfte an und für sich, selbst wenn sie durch stimulirende Mittel unterstützt werden, unzureichend, die Congestion der innern Organe zu besiegen und die Circulation in der Oberfläche des Körpers und in den Extremitäten wiederherzustellen; und während die großen absondernden Eingeweide im Unterleibe von dem dicken und zähen Blut angefüllt bleiben, welches von der äußern Oberfläche nach Innen zurückgedrängt wird, während ferner ihre Lebenskräfte herabgestimmt sind, müssen auch ihre Absonderungsfunctionen nothwendig gehemmt seyn; und so sind sie nicht im Stande, auf irgend eine der Arten, wie die Congestion der absondernden Organe gewöhnlich überwunden wird, die Last, von welcher sie unterdrückt werden, zu entfernen.

Bei den schlimmern Formen der Brechruhr, welche sporadisch vorzukommen pflegen, sind die Störungen weniger bösartig, als bei der epidemischen Krankheit und lassen sich deßhalb auch leichter durch eine energische und zweckmäßige Behandlung beseitigen. Hier sind in der Regel Opium, Calomel und stimulirende Mittel in großen Gaben ausreichend, das Gleichgewicht der Circulation wiederherzustellen, die Krämpfe zu entfernen und die Absonderungsfunction der Leber zu erregen. Aber in der epidemischen Krankheit sind die großen Gefäße, besonders die großen Venenstämme und die rechten Cavitäten des Herzens so mit Blut angefüllt, daß sie nicht im Stande sind, auf die Flüssigkeit, von welcher sie ausgedehnt werden, zu reagiren und dieselbe nach den äußersten Gefäßen der absondern den Organe und der Haut zu treiben, wenn nicht innere und äußere stimulirende Mittel der mächtigsten Art angewendet werden; und selbst diese sind oft allein unzulänglich, den Zweck zu erreichen, für welchen sie angewendet werden, und sind gelegentlich sogar schädlich, wenn nicht die Turgescenz der innern Eingeweide durch eine kräftige Gefäßentleerung gehoben wird, welche, indem sie das Herz erleichtert und die großen Gefäße entleert, dieselben wieder in den Stand setzt, auf ihren Inhalt zu reagiren, und den Fluß des Blutes aus dem Mittelpuncte des Körpers wiederum gegen die äußere Fläche desselben hinlenkt. Deßhalb ist es in der Regel bei dieser schrecklichen Krankheit unerläßlich, innerlich stimulirende und krampfstillende Mittel, verbunden mit künstlicher Wärme und stimulirenden Einreibungen, anzuwenden und die Lebenskraft des Organismus wieder zu erwecken und die Krämpfe zu heben, während man zugleich die Gefäßüberfüllung durch reichliche Blutentleerung beseitigt, und alsdann sich bemüht, die Functionen der Leber anzuregen, auch die Irritabilität des Magens mit Calomel in großen Gaben, entweder allein oder mit Opium verbunden, vermindert.

In den Fällen von schlimmer Brechruhr, die manchmal ohne Verbindung mit der epidemischen Ausbreitung der Krankheit angetroffen werden, sind in der Regel große Gaben Opium, Calomel, stimulirende Mittel, krampfstillende Mittel und äußere Einreibungen, ohne Beihülfe von Aderlaß, sehr wirksam zur Beseitigung der Krankheit, obschon das letztgenannte Mittel auch oft gute Dienste leisten mag. Aber in der epidemischen Krankheit macht sie, unseres Bedünkens, wegen der brennenden Empfindung im epigastrium und von da bis zum Nabel hin, über welche die mit dieser Krankheit behafteten Patienten so allgemein klagen, — wegen der außerordentlichen Anfüllung der innern Eingeweide, deren sie aus eigner Kraft sich nicht entledigen können, — und wegen der Gefahr, einen Zustand einfacher Congestion in einen Zustand der Entzündung mit Congestion zu verwandeln, wenn bloß stimulirende Mittel verordnet werden, die Anwendung des Aderlasses nothwendig.

Bei dem mort de chien, oder der schlimmen Form der von selbst eintretenden Brechruhr, leistet Opium in großen Gaben in der Regel bessere Dienste, als bei der epidemischen Krankheit. In ersterer Krankheit ist der Verfall der Lebensthätigkeiten weder so groß, noch so rasch in

seinem Fortschritt, als in letzterer, auch sind die Krämpfe weniger allgemein und mehr tonisch in ihrer Art; deßhalb vertragen die Patienten mit weniger Nachtheil beruhigende Mittel, und sie wirken wohlthätiger in der einen Krankheit, als in der andern. Aber in der letztern Krankheit sind die Lebenskräfte zu sehr herabgestimmt, als daß reichliche Gaben von Opiatmitteln vertragen werden könnten, sobald sie nicht mit stimulirenden oder krampfstillenden Mitteln von erregender Art verbunden werden. Wir verordneten sie in dieser Form der Krankheit, ausgenommen in solcher Verbindung, nur selten.

Die epidemische cholera morbus verlangt überdieß nicht allein eine unmittelbare und reichliche Entleerung des Gefäßsystems, sondern auch eine schnelle Erregung der Functionen der großen absondernden Organe und eine Wiederherstellung gesunder Ausleerungen aus dem Darmcanal. Die wässerigen Stuhlgänge, welche in dieser Krankheit so häufig sind, rühren von der Exhalation der flüssigeren Blutheile in der im Zustande der Congestion befindlichen Schleimfläche her; und es läßt sich kaum zweifeln, daß diese Ausleerung eine heilsame Anstrengung der Natur sey, wesentlich darauf berechnet, die Ueberfüllung der Gekrös- und Pfortadern zu mildern. Während aber die wässerigen Theile des Darminhaltes auf diese Weise ausgeleert werden, bleiben die faeces, die hauptsächlich aus dunkelfarbigen, klebrigen Absonderungen bestehen, welche die innere Oberfläche der Därme auskleiden, zurück und müssen fortgeschafft werden. Um deßhalb diese Substanzen zu beseitigen und zugleich die Absonderungsfunctionen in der Leber und in der Schleimfläche der Därme wiederherzustellen, macht sich wiederholte Darreichung reichlicher Gaben Calomel und wirksamer und stimulirender Purganzen unerläßlich nothwendig. Hauptsächlich dadurch, daß eine starke und reichliche Ausleerung aus dem Darmcanale bewirkt wird, gelingt es, die Gallenabsonderungen wieder herzustellen und die Congestion in den Unterleibseingeweiden zu zertheilen, auch zugleich aus dem Blute die Unreinigkeiten fortzuschaffen, welche sich in demselben angehäuft haben, indem die Functionen, welche im Zustande der Gesundheit von den verschiedenen ausscheidenden Organen des Körpers verrichtet wurden, eine temporäre Hemmung erfahren haben.

Velpeau's Verfahren zur Amputation im Kniegelenk *).

Man schneidet die Haut ringsum 3 oder 4 Queerfinger breit unter der Kniescheibe ein, ohne die Muskeln zu berühren. Indem man die Haut lospräparirt, um sie nach auswärts umzuschlagen, muß man sorgfältig darauf sehen, der innern Fläche dieser Haut die ganze zellige Fettschicht zu erhalten, welche die natürliche Auskleidung derselben ist, und derselben ihre Capillargefäße lassen. Ein Gehülfe faßt diese Haut und zieht sie gegen das Knie hin, bis, nachdem das Kniescheibenband zerschnitten ist, das Instrument in die linea interarticularis gelangen kann. Der Wundarzt zerschneidet alsdann die Seitenbänder, entfernt die Knochenflächen von einander, indem er den Unterschenkel ein wenig beugt, löst die halbmondförmigen Knorpel ab, zerschneidet die gekreuzten Bänder, trennt das Gelenk, und endigt damit, daß er die Gefäße, die Nerven und die Muskeln der Kniebeuge perpendiculär zu ihrer Länge und in gleicher Höhe zu den zurückgeschlagenen Bedeckungen mit einem einzigen Zuge zerschneidet.

Nachdem die arteria poplitea und ihre minderwichtigen Aeste unterbunden oder durch die torsio arteriarum verschlossen worden sind, zieht der Operateur die lospräparirte Haut nach sich hin, reinigt sie und nähert, wenn er sogleich die Vereinigung bewirken will, die beiden Seiten einander, so daß einer der Schnittwinkel oben hin, und der andere, welcher die Hauptligatur enthält und im Nothfalle zum Ausflusse des purulenten Eiters dienen kann, unten hin zu liegen kommt. Die Aneinanderfügung würde zwar noch leichter von vorn nach hinterwärts zu bewerkstelligen seyn, wenn man sie auf diese Weise versuchen wollte, und Hr. Velpeau hat sie an lebenden Menschen sogar auch auf diese Weise bewerkstelligt. Führt man sie aber in ersterer Richtung aus, so bekommt die Narbe, welche dann der Furche zwischen den Condylen entspricht, die allervortheilhafteste Lage.

Angenommen, daß die Vereinigung per primam intentionem nicht versucht werden sollte, so legt man eine feine Leinwand mit Cerat bestrichen und mit vielen Löchern durchbohrt auf die ganze Schnittfläche, füllt dieselbe alsdann mit Charpiekügelchen, bedeckt alles mit weichen Charpiebäuschchen und legt einen zusammenhaltenden Verband an.

Bei diesem Verfahren bilden die Bedeckungen eine Art von Beutel oder Aermel, welcher die Condylen einhüllt und bedeckt, und zwar eben so gut zu beiden Seiten, als vorn und hinten. Da die Oeffnung dieses Aermels etwas minder weit ist, als sein Boden, so befindet er sich ganz in der Lage eines etwas engen Kleiderärmels, welchen man vom Handgelenk gegen das Ellenbogengelenk schieben will. Dieses heißt nämlich mit andern Worten: er hat wenig Neigung, gegen den Oberschenkel hinauf zu treten. Die Muskeln werden im rechten Winkel zu ihrer Wurzel zerschnitten, wo sie sehr dünn sind, und geben nur eine kleine blutende Fläche, sind unabhängig von der Haut und können die traumatische Entzündung weder vermehren, noch eine zu starke Suppuration, wie bei den andern Verfahrungsarten, befürchten lassen. Endlich sind die Ligaturen, wenn man dergleichen anwenden will, leicht anzulegen, lassen sich auch sehr nahe an dem Gefäß, welches sie umschließen, vereinigen, und zwar dergestalt, daß sie das Innere der Wunde nur sehr wenig irritiren.

Aus diesen Angaben will Hr. Velpeau indessen nicht folgern, daß von nun an alle andere Verfahrungsarten ohne Nutzen seyn. Wenn die Haut vorn sehr verändert ist, ohne daß sie nach hinten dieselbe Beschaffenheit

*) Die Operationen, welche Textor gemacht und beschrieben hat, scheinen Hrn. V. unbekannt geblieben zu seyn. Vergl. „Neue Chiron 1sten Bandes 1stes Stück S. 10 und auch Notizen 361 Nro. 9 des XVII. Bds.)

hat, so muß man wohl Petit's Verfahren anwenden. Das Verfahren des Herrn Smith würde gewissermaaßen unerläßlich seyn, wenn die Desorganisation auf jeder Seite gegen die Condylen hin höher wäre, als vorn und hinten und gewissermaaßen schon die Gränzen für die zu bildenden Lappen bezeichnet hätte. Aber in den andern Fällen und so oft die Umstände die Auswahl gestatten, behauptet Hr. Velpeau doch, daß die Amputation mit dem kreisförmigen Schnitt unleugbare Vortheile gewährt und allgemein den Vorzug verdient. (Lanc. franç. No. 5).

Miscellen.

Ueber die Wirkung des Opiumgenusses findet sich in Colonel Tod's Annals of Rajpootana London 1829. 4. folgende, auf eigenen Beobachtungen in den Rajpoot-Staaten ruhende Bemerkung: „Allen Reizmitteln ähnlich ist die Wirkung des Opiums für eine Zeitlang zauberartig; aber die Reaction ist nicht weniger sicher, und die hinfällige Form oder die unförmliche Masse giebt nur zu oft Zeugniß der schwächenden Einwirkung einer Substanz, welche Geist und Körper gleich sehr verschlechtert. In den ältern Heldengedichten findet sich keine Erwähnung des Mohnsaftes, wie er jetzt gebraucht wird, obgleich der Rajpoot zu allen Zeiten an seinen „madhava ra-peala" oder „betäubenden Trunk" gewöhnt war. Die Essenz (arac) entweder von Körnern, von Wurzeln oder von Blumen bewillkommnet noch den Gast, aber sie steht dem Opiate nach. „*Umul lar kana*", Opium zusammen essen, ist das unverletzlichste Pfand; und eine Uebereinkunft, die durch diese Ceremonie ratificirt ist, ist haltbarer als ein Eid. Wenn ein Rajpoot einen Besuch abstattet, so ist die erste Frage Umul kya? „Haben Sie Ihr Opiat genommen?" — Umul kac? „Nehmen Sie Ihr Opiat". An einem Geburtstage, wenn alle Anführer zusammenkommen, um ihrem Bruder zu einem neuen „Knoten in seine Jahre" zu gratuliren, wird die große Schaale herbeigebracht, ein Klumpen Opium hineingethan, Wasser aufgegossen, und mit einem Stäbchen umrührend eine Auflösung gemacht, von welcher jeder seinem Nachbar darreicht, und die er nicht mit einem Glase, sondern mit der hohlen Hand an den Mund bringt. Nach den Gesichtsverzerrungen bei dieser Gelegenheit zu urtheilen, kann niemand es lieben, und um den ekelerregenden Geschmack loszuwerden, wird Eingemachtes herumgegeben. Es ist merkwürdig, welche Lebendigkeit es einflößt: Ein Rajpoot ist zu nichts zu gebrauchen ohne sein Umul; und ich habe Geschäftsleute oft entlassen, damit sie ihren Verstand durch eine Dosis anfrischen möchten — denn wenn die Wirkungen sich verlieren, werden die Menschen wahre Klötze. Opium ist dem Rajpoot nöthiger als Nahrung, und ein dem Rana gemachter Vorschlag, es mit einer hohen Abgabe zu belegen, war höchst unpopulär. Von der anwachsenden Generation ließ Oberst Tod sich versprechen, daß sie der Verführung zu diesem Laster widerstehen wollten, und Viele wachsen hervor in glücklicher Unkenntniß des Geschmackes des Opiums. Wer dieses Uebel ausrotten kann, wird der größte Freund von Rajasthan seyn. Das Thal von Oodipoor ist ein Mohngarten von jeder Farbe und Varietät, woher der Hindu Sri einen bunteren Kranz erhalten kann, als er je die Isis des Nils schmückte.

In Bezug auf den Zustand der Atmosphäre zur Zeit, wo die Cholera in Taganrog herrschte, hat ein von Odessa dahin gesandter Arzt, Hr. Dobrodejew, gefolgert, daß die Luft eine schädliche Beschaffenheit haben müsse, weil auch Hausthiere und Vögel von der Cholera befallen würden, und sogar Blutegel, so lange die Cholera herrschte, nicht zum Saugen zu bewegen gewesen wären, und erst wieder zu gebrauchen seyen, wenn die Cholera verschwunden ist (??).

Eine Hydrocele in der Leistengegend bei einem eilfjährigen Knaben wurde von einigen Aerzten für eine Hernie, von anderen für einen in dem Leistenringe steckenden Hoden gehalten, von Roux aber, vorzüglich an der dunkelen Fluctuation und der Durchscheinbarkeit, für das erkannt, was sie war.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of Indian Zoology consisting of coloured plates of new or hitherto unfigured Indian animals, from the collections of Major-General Hardwicke etc. Selected and arranged by *John Edward Gray*. London 1820. 1830. Fol. m. color. Abbild. (Part I. 1. Mydaus collaris. 2. Felis affinis. 3. Arvicola indica. 4. Phasianus Purcrasia. 5. Strix coromandra. 6. Emys spinosa, Cistuda Amboinensis. 7. Bufo carinatus, Bufo dubius. 8. Trigonocephalus purpureomaculatus. 9. Sisor rabdophorus, Balistes barbatus. 10. Silurus Cuvierii, Melapterus Bengalensis, Enogaulus Hamiltonii. Part. II. 1. Viverra fusca. 2. Felis ornata. 8. Perdix Chukas. 4. Ciconia australis. 5. Phasianus Reevesii. 6 Cypselus palmarum. Cypselus affinis. Hirundo chinensis. 7. Emys tectum. 8. Trygon ornatus. 9. Diplopterus pulcher, Tetraodon Leiopleura, Cyprinus Chedra. 10. Synanceia grossa. Part. III. 1. Ermaceus collaris. 2. Mydaus collaris. 3. Dysopes murinus. 4. Pica sinensis. 5. Phasianus purpureus. 6. Hyla maculata, Hyla Bengalensis. 7. Scyllium maculatum, Scyllium ornatum. 8. Clupea affinis. 9. Balitora (sic) Brucei. Balitora maculata. Cyprinus Gotyla. 10. Ammonites Nepaulensis, Ammonites Wallichii, Ammonites tenuistriata).

Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne. Par M. D. *Dezeimeris*, *Olliviers* (*D'Angers*) et *Raige-Delorme*. Tome I. Paris 1830. 8.

Zeitschrift für die Ophthalmologie; in Verbindung mit vielen Aerzten herausgegeben von Dr. Fr. A. v. Ammon, Prof. an der medicinisch-chirurgischen Academie zu Dresden ꝛc. 1. Bds. 1. Heft. Dresden 1830. 8. (Ein Unternehmen, für welches, wenn die Fortsetzung dem besonders durch die Beiträge des Herausgebers ausgestatteten ersten Hefte gleichbleibt, die Theilnahme des medicinischen Publicums nicht ausbleiben wird.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 620. (Nr. 4. des XXIX. Bandes.) December 1830.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Phyſiologiſche und metaphyſiſche Erfahrungen rückſichtlich blindgeborner Kinder.

Von Luſardi.

Der Blindgeborne, welcher in einem mehr oder weniger vorgerückten Alter der Wohlthat des Sehens zum erſtenmal theilhaftig wird, iſt gewiſſermaaßen ein Neugeborner; ſeine Augen ſtehen offen, er ſieht das Tageslicht, aber unterſcheidet nichts; es iſt ihm zur Entwicklung des kaum empfangenen Sinnes eine gewiſſe Art von Erziehung nöthig; dieſe Erziehung wird, je nach dem Grade von Intelligenz, mit welchem die Natur das Individuum begabt hat, mehr oder weniger ſchwierig ſeyn, und die früher erhaltene Geiſtesbildung wird ebenfalls einen bedeutenden Einfluß auf dieſelbe äußern. Am bedeutendſten werden die Schwierigkeiten bei denjenigen ſeyn, welche, von allem Nöthigen entblößt, im Elend geſchmachtet haben.

Bei einem Kinde wird die neue Erziehung viel Zeit, Mühe und Vorſicht erfordern; denn der Lehrer muß immer die mittelbaren Beziehungen zwiſchen dem, was die ſichtbaren Körper dem an das Tageslicht nicht gewöhnten Auge ſcheinen, und den durch den Taſtſinn bereits erworbenen Perceptionen berückſichtigen; die neuen Empfindungen, welche der Blindgeborne durch den Anblick der Farben, Formen, Entfernungen und Bewegungen hat, werden uns bald überzeugen, daß die ſogenannte Erziehung dieſes neuen Sinnes bisher ganz gefehlt habe. Man wird in ihm den ungeübten, aber wahren Ausdruck der Natur erkennen, und auf der Stelle den Unterſchied zwiſchen denjenigen, deren erſte Erziehung in der Jugend mit einiger Sorgfalt geleitet worden iſt, und denen bemerken, welche in dieſer Beziehung gänzlich vernachläſſigt worden ſind. Bei den letztern wird man nicht den Scharfſinn und die Gegenwart des Geiſtes finden, von denen ſich in den Antworten der erſtern die deutlichſten Spuren zeigen werden.

Der für die Sehendgebornen anſcheinend einfachſte Act wird für die Blindgebornen zu einer höchſt ſchwierigen Sache. Sie müſſen die Gegenſtände gleichſam zergliedern, und ſie nehmen zu dieſem Zwecke den Taſtſinn, das Gehör und ſelbſt den Geruch zu Hülfe. Dieſer Unterricht geht ſtufenweiſe von ſtatten, und man kann denſelben nicht früh genug beginnen, denn die in den erſten Tagen der Jugend empfangenen Eindrücke laſſen ſich nur ungemein ſchwer wieder aus dem Gedächtniß verwiſchen.

Bekanntlich läßt ſich die Form der Gegenſtände durch bloße Worte nicht begreiflich machen, und bei den Farben und Tönen finden ebenfalls keine genauen Beziehungen zu den Formen ſtatt. Nur durch einen geübten Taſtſinn kann ſich der Blindgeborne davon unterrichten, und auf dieſen Sinn verläßt er ſich auch vorzüglich, und die Kunde, die er durch ihn erhalten, begreift er ohne Weiteres. Die Blinden, denen nicht zugleich noch ein anderer Sinn fehlt, beſitzen ein außerordentlich treues Gedächtniß *).

*) Ich will nicht läugnen, daß unter den Blindgebornen treffliche Dichter, Gelehrte, Componiſten und geſchickte Handelsleute getroffen werden, welche ihrem Geſchäfte ſo genau vorſtehen, daß ſie ſich nicht leicht betrügen laſſen; allein ſie ſind im Verhältniß zu den Uebrigen nicht häufig. Wir wollen einige Dichter, Denker, Philoſophen und Componiſten anführen: Fernand Jean, der Sohn eines ſehr armen Spaniers, aber in den Niederlanden geboren (Zahn, Visûs imminutionis, depravationis et caecitatis exempla mirabilia p. 114.), und R. de Rolers, welcher, ohne eine ſo gründliche Gelehrſamkeit wie Fernand erreicht zu haben, in ſeiner Unterhaltung ungemein viel Kenntniſſe an den Tag legte; er iſt im Pariſer Blindeninſtitut erzogen. Guillié erzählt in ſeinem Werke über den Unterricht der Blinden, welches mir viele Materialien geliefert hat, Sir John Fielding, der Vater des gleichnamigen Schriftſtellers, habe, trotz ſeiner Blindheit, der Stelle eines Polizeibeamteten zu London vorgeſtanden. Er wußte das Signalement von mehrern tauſend Spitzbuben auswendig, und wußte jeden davon, wenn er ihm vorgeführt wurde, zu ermitteln. Diderot führt in ſeinem Briefe über die Blindgebornen und Hellſehenden (Lettre sur les aveugles-nés et clairvoyans) den Blinden von Puizeaux an, welcher von ſeinem Sohne das Leſen lernte, und trotz ſeiner Gelehrſamkeit nie einen andern Lehrer hatte. Endlich könnten wir noch Homer anführen, der als ein Blinder ſo trefflich dichtete;

Niemand kann den Blindgebornen in Ansehung der Anwendung des Tastsinns den Vorzug streitig machen. Sollte etwa dieser höchst schätzbare Vorzug von einer Organisation herrühren, welche durch irgend eine Ursache auf eine besondere Weise entwickelt wird, oder ist, wie man gewöhnlich annimmt, diese Eigenschaft lediglich daraus zu erklären, daß die Blindgebornen nicht durch das Sehen zerstreut werden? Locke's Ansichten von der Sache scheinen mir ebensowenig statthaft, als die aller gesunden Vernunft entbehrenden Definitionen des Paters Malebranche. Der Mensch besitzt ein Gedächtniß für die Empfindungen und ein anderes für das Wissen; das erstere erinnert ihn an die Perceptionen der physischen Empfindungen, das letztere an seine Gedanken, seine Inductionen, Schlüsse, Urtheile, geistigen Vergnügungen und Leiden.

Diese zweite Varietät des Gedächtnisses besitzen die Blinden im ausgezeichneten Grade. Es fehlt ihnen jedoch das Mittel, welches die Augen der meisten Menschen darbieten, ihre innere Gedächtnißkunst (Mnemonik) durch die Leichtigkeit der Perception mit vielen Eindrücken zu vervollständigen *).

Jener innern Gedächtnißkunst bedienen sich die Blinden gleichsam instinctmäßig; sie könnte also wohl ein Resultat des Geistes der Ordnung, welchen sie meist besitzen, und der Gewohnheit seyn, ihre Begriffe so in ihrem Kopfe zu ordnen, daß sie eine ganze Reihefolge derselben ohne Schwierigkeit von neuem erwecken können. Sie zeichnen sich vorzüglich dadurch aus, daß sie Thatsachen durch Urtheil und Nachdenken eine größere Ausdehnung geben.

Ein starkes Gedächtniß soll, der gewöhnlichen Meinung zufolge, selten mit einem gesunden Urtheil zusammengetroffen werden. Diese Ansicht scheint nicht gehörig begründet. Lescur und Le Massieu besitzen diese beiden Eigenschaften im hohen Grade zugleich. Es giebt allerdings eine Art von mechanischem Gedächtniß; allein ein vollkommenes Urtheil ist ohne Gedächtniß nicht denkbar.

Gemeinhin glaubt man, der Verlust eines Sinnes komme einem andern zu Gute; der Blinde habe, z. B., einen feinern Tastsinn als der Sehende; diese Ansicht ist irrig; der Blinde hat durchaus keinen wahren Vorzug, sondern wenn er mehr Geschicklichkeit im Fühlen zeigt, als Andere, so rührt dieß daher, daß er mehr Uebung darin hat, weil er sich des Tastsinns beständig bedienen muß, um den Mangel des Sehens einigermaaßen zu ersetzen. Ein Blindgeborner, welcher die Fähigkeit zu sehen erlangt, verliert alsbald die Sicherheit, mit der ihm sonst der Tastsinn leitete. Diese Veränderung rührt aber nicht daher, daß die Fähigkeit des Tastens geschwächt worden, sondern daher, daß der Tastsinn nun zu einem bloßen Gehülfen des Gesichtssinns herabgesunken ist.

Die Sinne, welche die verlornen ersetzen, gewinnen also gewöhnlich durch die stärkere Uebung mehr Geschicklichkeit und Feinheit; allein die Finger der Blinden lernen nie wirklich sehen, wie uns eine Englische Zeitung hat glauben machen wollen, welche eine sonderbare Anekdote von einer gewissen Margaretha Meevoy zu Liverpool erzählt. Ich will nicht alle Albernheiten nacherzählen, die von dieser Person berichtet worden; man ist so weit gegangen, zu behaupten, daß sie einer Flasche habe anfühlen können, welche Farbe die darin enthaltene Flüssigkeit habe; credat Judaeus Apella!! Mag die Vorsehung immer denjenigen, den sie des Gesichts beraubt hat, durch eine reiche Einbildungskraft und eine große Richtigkeit des Urtheils einigermaaßen entschädigt haben, so hat er doch dadurch nur höchst selten ein volles Aequivalent erhalten, und die Schönheiten der Natur, die seinem Geiste beständig vorschweben, sind für ihn gewissermaaßen eine Strafe der Danaiden. Glücklich ist der, welcher vor dem Verluste des Gesichtssinns sich so viel Kenntnisse erworben hat, daß er dadurch sein Unglück vergessen oder wenigstens lindern kann!

Die Entbehrung des Sehens zieht nicht nur die Empfindungen nach sich, zu denen dieses Organ befähigt, sondern erstreckt ihren Einfluß auch auf den Geist, dessen Denkkraft dadurch verändert wird und gewissermaaßen entartet. Ueber alle mit dem Gesichtssinne zusammenhängende Gegenstände hat der Blindgeborne gewöhnlich falsche Begriffe, da, wie Condillac sehr richtig bemerkt, die verschiedenfarbige Natur für ihn nicht existirt; die innern Bewegungen, welche sich in den Gesichtszügen so ausdrucksvoll abspiegeln, dieser Spiegel der Seele existirt für den Blinden nicht. Er ist also kaum der Schaam fähig; Zurückhaltung ist bei ihm mehr eine Wirkung der Furcht als der Schaam; sie kann jedoch unter gewissen Umständen sehr hoch gesteigert werden. Er zieht die Gesellschaft der Blinden jeder andern vor, und betrachtet die Menschen, welche ihrer sämmtlichen Sinne mächtig sind, als eine besondere Classe von Wesen, deren Ueberlegenheit ihm Mißtrauen einflößt. Mit ihres Gleichen haben sie dagegen mehr Berührungspuncte; sie besitzen eine außerordentlich thätige

---

ferner Milton, welcher zu Anfang des dritten Gesanges seines verlornen Paradieses das Licht so außerordentlich reizend schildert; den berühmten Rumphius, den unsterblichen Delile, Madam du Deffant und viele Andere.

*) Das Gesichtsorgan und die sämmtlichen, dasselbe bildenden Theile liegen bei ihnen Brache; kein Licht dringt in diese Organe, um die Netzhaut zu reizen. Wenn diese Ruhe so lange fortgesetzt wird, so wird jene Markhaut unempfindlich, teigig und faserig-gefäßreich, und somit unfähig, die Eindrücke wie im normalen Zustande des Auges zu empfangen. Das Gehirn selbst bleibt mit seinen auf den Gesichtssinn bezüglichen Functionen unbekannt; lediglich mit den Perceptionen der übrigen Sinne beschäftigt, verwendet es seine ganze Vitalität auf diese, und vervollkommnet dieselben auf Kosten des Gesichtssinns und in einem höhern Grade, als es der Fall gewesen seyn würde, wenn die Sehkraft ebenfalls ausgebildet worden wäre. Hierin scheint das außerordentlich treue Gedächtniß der Blinden seinen Grund zu haben. Daß dieselben weit weniger als sehende Personen zerstreut werden, kann ebenfalls dazu beitragen, ihr Erinnerungsvermögen zu stärken.

Einbildungskraft und einen unersättlichen Wissensdrang, der keine Langeweile in ihnen aufkommen läßt; es giebt wenig Blinde, die nicht irgend eine Beschäftigung für sich ausgemittelt hätten. Der Blinde R. hat vor Kurzem einen Officier das Kartenspiel gelehrt, und ihm auch Unterricht über die Art und Weise gegeben, wie man an dem Umfang der Stimme die Natur und Wohlbeleibtheit der redenden Person, so wie die Größe des Zimmers, in welchem man sich mit ihr befindet, beurtheilen kann. Ich habe bemerkt, daß er sich selten in dem Alter irrte, welches er den Leuten zuschrieb; wenn man ihn nach dem der Damen fragte, so ließ er sich lange bitten; denn er ist ungemein galant, und stets sehr elegant gekleidet. Hr. R. hat mir oft versichert, daß er nicht, wie wir, nöthig habe, gegen Sinnestäuschungen auf seiner Hut zu seyn; er kann durch keinen Schein verführt werden; die Reize der Gestalt, die Pracht der Kleider und der Wohnungen haben auf sein Urtheil keinen Einfluß; am leichtesten ist er durch eine sanfte wohlklingende Stimme zu verführen. Auf diese Weise verlockt, schafft sich seine Phantasie eine Gesichtsbildung, ein Wesen, welches seinen Sinnen schmeichelt. Diese Schöpfung wird ihm aber durch die Berichte einer treuen Person, die seines ganzen Vertrauens genießt, sehr erleichtert, zumal wenn sie ein junges Frauenzimmer betreffen. Fast immer haben auch die Blinden einen außerordentlichen Geschmack für Unabhängigkeit; sie schätzen den geistigen Theil des Menschen höher als den körperlichen, und beurtheilen den erstern fast richtiger als wir.

Diese Betrachtungen führen mich indeß zu weit von dem mir vorgesetzten Ziele ab, indem ich nämlich über einige metaphysische Beobachtungen berichten wollte, welche nach einer Operation gemacht wurden, durch die ein Blindgeborner das Gesicht wieder erhielt; ich werde also in keine der Einzelnheiten eingehen, welche Dr. Guillié, vormaliger Director und Arzt des Instituts für junge Blinde in Paris, in seinem Werke über die natürliche und zufällige Blindheit*) so äußerst schön und gründlich dargestellt hat.

In einer Abhandlung über den angebornen grauen Staar habe ich angeführt, daß die Blindgebornen, wenn deren Blindheit nicht von vollständiger Verschließung der Pupille herrührt, fast immer die grellsten Farben: roth, weiß, grün und schwarz, erkennen, dagegen die gemischten Farben mit einander verwechseln. Blau erscheint ihnen als dunkelgrün; grau als weiß; orangefarben als roth ꝛc. Gelingt an solchen Kranken die Operation, so erkennen sie Anfangs nichts, sondern sie fühlen nur den Eindruck einer sehr großen Helligkeit, die sie kaum ertragen können. Vorzüglich klagen sie über das Sonnenlicht; rücksichtlich der Vorstellung, die sie sich von der Länge eines Körpers machten, waren sie nicht sehr im Irrthum. Sie erkennen, z. B., einen Stock für das, was er ist (nämlich einen langen Körper), können aber nicht sagen, ob er dick, rund oder viereckig ist. Ich habe dergleichen Subjecte gesehen, die man kaum dahin bringen konnte, daß sie

*) Sur les cécités naturelles ou accidentelles.

die Augen öffneten, und die dabei ungefähr dieselbe Empfindung hatten, wie die, welche uns nächtliche Blitze verursachen. Indessen gewährt den Verständigern unter ihnen diese Erschütterung, zumal wenn der Verband zum erstenmal abgenommen wird, Vergnügen. Ich habe häufig dabei den Ausdruck des Wohlgefallens und Staunens auf ihrem Gesichte beobachtet. Häufig bewunderten sie laut die Schönheit der Gegenstände, welche ihnen zuerst in die Augen fielen, zumal wenn man sie in einen Garten führte; sie konnten aber nur selten diese Gegenstände richtig bestimmen. Nur rücksichtlich der einfachen Farben stimmten ihre Vorstellungen mit den unsrigen überein, weil nur jene einen etwas lebhaften Eindruck auf die des schlummernden Gesichtsorgans machen können.

Ich habe auch bereits bemerkt, daß der Gesichtssinn ohne Zuziehung des Tastsinns, welchen Buffon den geometrischen nennt, leicht zu Täuschungen führt. Jene Zuziehung ist aber auch bei entfernten Gegenständen nicht möglich, und in diesem Falle werden wir daher häufig von unsern Augen hintergangen. Eben so geht es dem Blindgebornen, dem die Sehkraft durch eine Operation mitgetheilt wird.

Der Tastsinn kann das Auge so wenig lehren, von den Farben zu urtheilen, als das Auge die Fähigkeit erwerben kann, die Härte der Körper zu beurtheilen. Der Tastsinn kann nur für einen Diener des Gesichtssinns, nicht aber als ein Berichtiger des letztern gelten. Beide müssen sich mit einander verständigen und durch Erfahrung geläutert werden; wir lernen sehen, wie wir lesen und schreiben lernen; gerade so verhält es sich mit den übrigen sinnlichen Wahrnehmungen. Man halte, z. B., einem, der die Fähigkeit zu sehen eben gewonnen hat, eine Blume vor, so wird er diese nicht ohne Beihülfe des Tastsinns erkennen; der Geruch wird ihm darüber noch mehr Aufschlüsse geben. Mit dem Gehör verhält es sich eben so; man halte dem Menschen ein tönendes Instrument vor Augen; er wird dasselbe nur erkennen, wenn man Töne aus demselben hervorlockt. Der Gesichtssinn wird ihn auch in Ansehung der Entfernungen im Stiche lassen. Von Cheselden's Blinden sagt man, er habe gewähnt, der erste ihm vorgehaltene Gegenstand berühre seine Augen, wie alles, was er betastete, seine Haut berühre, und Condillac hat dieser Meinung, welche mit meinen vielen Beobachtungen an den von mir operirten Blindgebornen, welche stets die Hand nach den vorgehaltenen Gegenständen ausstreckten, nicht übereinstimmt, Eingang zu verschaffen gesucht. Ich habe öfters zwei Personen, die eine in 6, die andere in 8 Fuß Entfernung, und in etwas schräger Richtung, vor die Operirten gestellt, und nie konnten diese den Unterschied in den Entfernungen angeben. Sie urtheilen also, daß alle vor ihnen befindlichen Gegenstände in derselben senkrechten Ebene und ihnen so nahe liegen, daß sie dieselben betasten können; allein die Gegenstände erscheinen ihnen nicht so nahe, daß sie wirklich an ihre Augen stießen. Sie führen die Hände immer mehr oder weniger weit vor die Augen, jedoch nie (ge-

wöhnlich nicht?) weit genug, um die Gegenstände zu erreichen.

Ebenso verhält es sich mit den concaven, converen, flachlichen oder runzlichen Oberflächen, sie erscheinen den Operirten sämmtlich, ehe der Tastsinn sie eines Bessern belehrt hat, glatt und eben; die Blindgebornen unterscheiden den Umfang der Gegenstände, die Größe eines Körpers, aber die eines Loches, z. B. das eines Huts ohne Deckel, oder einer Trommel ohne Fell, nur dann, wenn das Licht durchfällt; was die Form anbetrifft, so unterscheiden sie allerdings, ob der Körper rund oder eckig ist, aber sie verwechseln im letztern Falle das Quadrat mit dem Sechseck, Achteck ꝛc. Rücksichtlich der Krümmung eines Gegenstandes haben sie jedoch ziemlich deutliche Vorstellungen; sie glauben, alle Menschen seyen in Ansehung der Gesichtszüge und Hautfarbe sich gleich, und nur in Ansehung der Größe und Dicke verschieden; schon vor der Operation haben sie sich gewöhnlich durch den Tastsinn überzeugt, daß der Mann anders bekleidet ist, als die Frau; allein sobald sie operirt sind, unterscheiden sie die Verschiedenheit nur schwer. Der Gesichtssinn hat, wie gesagt, häufig den Beistand eines andern Sinnes nöthig. Die Bewegung der Körper dient häufig zur Berichtigung der Sache; allein durch nichts wird der Blindgeborne und Sehendgewordene mehr in Staunen gesetzt, als durch einen Spiegel: er glaubt, eine andere Person vor sich zu sehen. Ich habe diesen Versuch sehr häufig und immer mit demselben Erfolge gemacht. Manche früher Blinde sind, wenn sie anfangen zu sehen, ungemein furchtsam und glauben bei jedem Tritte auf ein Hinderniß zu stoßen, sie heben die Beine, als ob sie eine Treppe hinaufstiegen, und sezzen sie sehr vorsichtig nieder. Nöthigt man sie, schnell zu gehen, so stolpern sie beständig, bis sie sich eine neue Art zu gehen angewöhnt haben.

Miscellen.

Ueber die thierische Electricität und ein neues Instrument, die electrischen Strömungen augenblicklich zu erkennen, hat Dr. Person in Paris eine Abhandlung in der Acad. roy. des Sciences gelesen. Unter den Folgerungen, zu welchen der Verf. durch seine Untersuchungen geführt worden ist, sind folgendes die merkwürdigsten: 1) es ist nicht gerade wesentlich, daß ein electrischer Strom den Nerven durchlaufe, um Muskelcontraction zu bewirken; die Erschütterung hat statt, wie klein auch die Strecke sey, in welcher die Strömung durch den Nerven geht. 2) Das Vorhandenseyn electrischer Strömungen in den Nerven, während des Lebens, ist eine unhaltbare Annahme, welche durch Versuche widerlegt wird. 3) Der einzige völlig verificirte Fall von thierischer Electricität spricht gegen diese Hypothese. 4) Die Erschütterung der sogenannten electrischen Fische ist wirklich von Electricität abhängig. 5) Das neue Galvanoscop erklärt auch die Versuche von v. Humboldt und Gay Lussac, z. B., warum man einen Schlag erhält, wenn man den Zitterrochen auf der bloßen Hand trägt, und keinen, wenn man das Thier auf einer Metallscheibe trägt, und warum Sir Humphry Davy in dem Schweiger'schen Galvanometer keine Abweichung bemerkt, obgleich er durch dieses Instrument Erschütterungen erhielt, die er bis in die Schulter empfand.

Explosion in einem Brunnen zu Bologna. — Der Brunnen, in dem diese Explosion stattfand, befindet sich im Hause des Hrn. Berni Degli Curteni. Da vor derselben nichts Besonderes bemerkt worden war, so waren die Bewohner äußerst bestürzt. Das Wasser des Brunnens wurde vom Prof. Sgarzi untersucht, welcher darin nur ein wenig Kohlensäure und Salze mit kalkiger Basis (Kalksalze) entdeckte. Herr Eriole schreibt die Explosion den Wasserdämpfen und dem Gase zu, welches von dem Eisensulphuret entbunden worden sey, mit welchem das Wasser während des äußerst feuchten Winters in Berührung gekommen seyn dürfte. Die Fumaroli bei Neapel und die Hundsgrotte bieten ähnliche Erscheinungen dar, und in der Nähe der warmen Quellen auf den Pyrenäen, deren Wärme durch die beständige Zersetzung von Eisensulphuret unterhalten wird, erleidet der Boden häufig geringe Erschütterungen, deren Grund in denselben Umständen liegen mag. (Revue Encyclopedique: The Edinburgh Journ. of Science. July 1830.)

Heilkunde.

Delpech's Versuche der künstlichen Lippenbildung.

(Hierzu die Figuren 11—13 der mit Nro. 617 ausgegebenen Tafel).

Unter künstlicher Lippenbildung versteht Hr. D. nicht bloß die einfache Transplantation eines Hautlappens zur theilweisen Verdeckung der Lücke einer Lippe, sondern die wirkliche Wiederherstellung einer Unterlippe mit den Eigenschaften, die ihr angehören. Die Versuche sind zwar nicht völlig geglückt, verdienen aber dennoch in Deutschland bekannt zu werden.

Die Absicht war, einen Theil der Haut des Halses in die durch Exstirpation der Unterlippe bewirkte Lücke so einzulegen, daß die Ersatzlippe die zwei Flächen und den oberen Rand frei behalte, um die Zähne zu bedecken. Hr. Delpech wollte diese Absicht dadurch erreichen, daß er den Hautlappen oben auf sich selbst umlegen wollte, so daß die Zellgewebsflächen des Lappens an einander zu liegen kämen und mit einander verwachsen möchten. Die Ränder des so zusammengelegten Lappens sollten dann mit den Schnitträndern der durch die Exstirpation bewirkten Wunde mittelst blutiger Hefte vereinigt werden. Der erste Kranke, wo der Versuch gemacht wurde, war ein Mann von 54 Jahren, dessen Unterlippe durch Krebs fast ganz zerstört war. Nachdem der Kranke einen festen Sitz erhalten hatte, bezeichnete Herr Delpech auf der, das Krebsübel umgebenden Haut, mit Dinte den Umfang der zu exstirpirenden Theile. Dem Umfange dieser letztern gemäß, bezeichnete Hr. D. nun auch auf der vordern Gegend des Halses den Lappen, der zum Ersatz dienen sollte. Dieser Lappen mußte 8 Linien unterhalb der Mitte des Unterkiefers anfangen, an der Basis konnte er keine geringere Breite als 18 Linien haben, abwärts steigend, sollte er eine Zeitlang allmälig breiter werden, sich dann wieder verschmälern, bis er sich in der Nähe der obern Extremität des Brustbeins mit einer Spitze endigte. Nachdem diese Vorbereitungen beendigt worden waren, wurde der Krebs exstirpirt und dann der Hautlappen mit möglichst vielem Zellgewebe unten lospräparirt, so daß er nur mit seiner Basis festhing (Fig. 11). Alsdann wurde das Ende des Lappens gegen einen Theil desselben in die Höhe geschlagen und mit den Zellgewebsflächen aneinander durch zwei blutige Hefte befestigt (Fig. 12.). Nun wurde das obere Drittheil des Lappens, welches einfach geblieben war, nach oben geschlagen und von einer Seite zur anderen rund herum gedreht. Dadurch wurde ein Theil der cellulosen Oberfläche des freigebliebenen obern Drittheils mit einem Theil des entblößt gewordenen Unterkiefers in Berührung gebracht, um mit ihm zu verwach-

sen. Die Ränder des Lappens wurden rechts und links mittelst blutiger Hefte an die Reste der weggeschnittenen Lippe befestigt. (Fig. 13.) Zuletzt wurde die Halswunde, in welcher Schildknorpel, Ringknorpel ꝛc. bloßlagen, durch Annäherung der Wundränder mittelst blutiger Hefte geschlossen. — Die vier ersten Tage ging alles gut und der Chirurg wie der Kranke war über den Erfolg ruhig. Am vierten Tage aber ergab sich, daß der nach innen geschlagene Theil des Lappens abgestorben war; die Gangrän verbreitete sich noch über einen Theil des Lappens, und die Heilung erfolgte endlich so, daß die Zähne entblößt blieben. Die Wunde am Halse hinterließ eine nur wenig auffallende Narbe. Da Herr D., wohl nicht mit Unrecht glaubte, daß das Absterben des umgeschlagenen Lappenendes dadurch herbeigeführt sey, daß zu gleicher Zeit die Lappenbasis umgedreht war, so ging er nun darauf aus, diese beiden Operationsmomente nicht zu gleicher Zeit, sondern das Umdrehen der Lappenbasis erst dann vorzunehmen, wenn die Vereinigung des umgeschlagenen Lappenendes bereits erfolgt und die Theile an ihren neuen Zustand gewöhnt seyen.

Dem zu Folge wurde in einem zweiten Falle bei einem schwächlichen Manne von 47 Jahren, dem ein Lippenkrebs die ganze Unterlippe zerstört hatte, der Lappen am Halse auf die angegebene Weise vorgezeichnet. Der Lappen wurde dann bis fast an den Unterkiefer lospräparirt, und die Spitze des Lappens abgeschnitten; dann das untere Dritttheil des Lappens nach der losgetrennten Fläche gegen das mittlere geschlagen, und durch zwei Hefte befestigt. Die Ränder der Halswunden wurden sofort an einander gezogen und geheftet. Die oben unter der Lappenbasis übrig bleibende Halswunde wurde mit einem mit Cerat bestrichnen Plumaceau bedeckt, auf dieses kam ein Stück Schwamm zu liegen und auf diesen letztern wurde die Basis des Lappens ausgebreitet, der also weder aufwärtsgeschlagen noch gedreht war, sondern auf den nur ein mäßiger Grad von Druck von dem einfachen Verband ausgeübt wurde, um die Berührung der aneinandergelegten Flächen des umgeschlagenen Theils des Lappens gleichförmig zu machen. Das obere Dritttheil des Lappens ruhte auf dem Feuerschwamm und hier war nun Entzündung mit Eiterung unvermeidlich.

Die vier ersten Tage ging alles erwünscht: keine traumatischen Zufälle, keine fieberhafte Reaction, die Wunde am Halse schloß sich großentheils durch adhäsive Entzündung. Der Lappen, welcher die unmittelbare Vereinigung der gegeneinandergeschlagenen zwei unteren Dritttheile ungehindert geschehen ließ, so daß beide Hautlappen im thätigsten Lebenszustande waren, und alles ließ hoffen, daß der Stiel (die Basis) später sich das Aufwärtsschlagen und Drehen gefallen lassen werde, durch welche sie an die Stelle der Unterlippe kommen sollte.

So war der funfzehnte Tag nach der Operation herangekommen, die Wunde am Halse war geschlossen, und Herr D. wollte nun zum zweiten Theile der Operation schreiten, und zuvor den Krebs exstirpiren, und alles versprach den vollständigsten Erfolg.

Am 15. Tage stellte sich Frost und Hitze und einiges Irrereden ein. Herr D. dachte zuerst an ein bevorstehendes Nothlauf; aber es stellte sich eine bedenkliche Pleuropneumonie ein, welche die ganze Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nahm, sich mit reichlicher schleimiger Expectoration und in der Pleura mit einer pseudomembranosen Exsudation endigte, welche aber wieder resorbirt wurde. Aber zu dieser Zertheilung erforderte es Zeit. Unterdessen hatte sich der Lappen immer mehr verkürzt und verkleinert; die Zerstörung durch den Krebs hatte zugenommen; und doch war eine langwierige Convalescenz zu erwarten, welche alles schmerzhafte Operiren untersagen mußte, bis die Kräfte wiederhergestellt waren. Endlich nahte der Zeitpunct heran, wo Herrn D.'s Dienstperiode im Hospital verflossen war, und der Kranke verlangte, entlassen zu werden.

Obgleich Herr D. nun diesen Fall nicht als Beweis eines ganz vollständigen Erfolgs anführen kann, so sieht er ihn doch für sehr aufmunternd an, da er die Vereinigung der aufeinandergelegten Hautblätter für den schwierigsten Punct der Operation hält.

Fig. 11 zeigt den Umfang des Lippenkrebses, und Form und Umfang des Lappens der Haut des Halses, welcher die Lippe ersetzen sollte.

Fig. 12. Man sieht wie der Krebs weggenommen ist, rechts und links sieht man eine kleine Portion der Lippe, die noch gesund ist. Die Spitze des Lappens ist weggeschnitten, ihr unteres Dritttheil gegen die abpräparirte Fläche des mittlern Dritttheils geschlagen und der Umschlag durch zwei blutige Hefte befestigt. Der Larynx und die mm. sterno-thyroidei sind in der Wunde bloßliegend.

Fig. 13 zeigt, wie der gedoppelte Hautlappen an die Reste der Lippe gelegt und durch acht Hefte befestigt ist. Er ist an der Basis gedreht, wie der Stirnlappen bei der Rhinoplastik. Die Ränder der Halswunde sind einander genähert und durch fünf Hefte vereinigt.

Strychnin in Fällen von schwarzem Staare angewendet.

Von Dr. Thomas Shortt.

Dr. Shortt ist der Meinung, daß das Strychnin bloß stimulirend, entweder auf die Substanz der Nerven, oder auf ihr Capillarsystem wirke und daß es deßhalb von guter Wirkung nur in solchen Fällen von schwarzem Staare seyn könne, welche von Paralyse des Sehnervs und der Netzhaut, oder in Fällen congestiver Amaurose von Druck auf diese Theile herrühren und mit einem überfüllten und unthätigen Zustande der kleinen Gefäße der Hülle des Neurilema verbunden sind. Da diese Affectionen oft nur mit Schwierigkeit zu entdecken sind, so kann man Fälle der Amaurose dieser Quelle zuschreiben, welche aus Structurstörungen im Innern des Sehorgans entsprungen sind.

Herr Liston, Herr Guthrie und andere Wundärzte haben auch Fälle bekannt gemacht, aus welchen sich die Wirksamkeit des Strychnins in der Amaurose ergiebt, sobald dieselbe von Paralyse oder Congestion herrührt. Dr. Shortt ist der Meinung, daß in solchen Fällen die gute Wirkung des Strychnins gar sehr durch die vorausgegangene Anwendung von Quecksilber unterstützt werde. Er kann nicht positiv sagen, ob die Wirkungen des Strychnins dauernd sind, glaubt aber, daß sie in den meisten Fällen von Dauer sind, wenn das Mittel zweckmäßig angewendet worden ist. In keinem Falle, wo er von diesem Mittel Gebrauch gemacht hat, sind nachtheilige Wirkungen entstanden. Bei schwächlichen Personen, oder bei solchen, wo der Organismus durch Quecksilber afficirt worden ist, soll, wie Dr. Shortt ausdrücklich bemerkt, die Gabe des Strychnins anfangs nicht mehr betragen, als $\frac{1}{4}$ Gran. Man steigt alsdann täglich, bis man merkliche Wirkungen auf die Constitution bemerkt, z. B. Kopfweh, stechende Schmerzen im ganzen Körper, oder Zittern. Dann muß das Mittel ausgesetzt werden, und wenn man es wieder anzuwenden beginnt, muß die Gabe immer beträchtlich vermindert werden.

Erster Fall. — Peter Hamilton, alt 22 Jahre, ein Eisengießer, wurde den 16ten Junius 1829 aufgenommen und vermochte nur noch das Licht von der Finsterniß zu unterscheiden. Beide Pupillen sind sehr erweitert, die rechte aber mehr, als die linke. In beiden ist die Iris für den Stimulus des Lichtes empfindlich. Die Augen sind hell und bieten, bis auf ein schwaches Schielen, ein natürliches Aussehen dar. Dieser Zustand des Sehvermögens hat 2 Jahre lang gedauert. Den Anfang desselben beschreibt er folgendermaaßen:

Er habe einige Jahre täglich in der Hitze und Gluth eines Eisenschmelzofens gearbeitet und sey endlich nicht mehr im Stande gewesen, deutlich zu sehen, habe dabei auch Lichtblitze gespürt, wenn er im Begriff gewesen sey, kleine Gegenstände zu beobachten, oder wenn er sich gebückt habe. Dieses undeutliche Sehen habe nun seit 15 Monaten immer mehr zugenommen; und nach Verlauf dieser Zeit konnte er nur Licht von Dunkelheit unterscheiden und ist in diesem Zustande 9 Monate verblieben. Seine allgemeine Gesundheit war die ganze Zeit über gut.

17ter Junius. Die Schläfe wurden rasirt und mit Blasenpflastern bedeckt, alsdann den folgenden Tag ¼ Gran Strychnin auf jede Seite gestreut.

23ster Junius. In der letzten Woche sind 2 Blasenpflaster nach einander auf jeden Schlaf gelegt worden; auf die wunde Oberfläche wurde zuerst ½, dann ¾ und heute ½ Gran gepülvertes Strychnin gestreut; die Pupillen sind nicht mehr so erweitert, und die iris zieht sich leicht zusammen; der strabismus ist fast gänzlich vergangen; die Zunge ist noch sehr belegt; der Patient hat Leibesöffnung.

25ster Junius. Der Patient kann heute die Farben sehr leicht unterscheiden, besonders mit dem linken Auge, dessen iris weniger empfindlich ist, als diejenige des rechten Auges. Auf jeden Schlaf wurde ½ Gran Strychnin gestreut.

26ster Junius. Der Patient fährt noch immer fort sich zu bessern, und kann gelbe und rothe Farben unterscheiden; er hat etwas Kopfweh, dabei ist die Zunge sehr belegt und weiß. Auf jeden Schlaf werden ¾ Gran Strychnin gestreut und dem Patienten ein catharticum verordnet.

27ster Junius. Weniger Kopfweh; das Sehvermögen hat sich beträchtlich verbessert, denn der Patient kann Gedrucktes von Geschriebenem unterscheiden. Es wird 1 Gran Strychnin auf jeden Schlaf gestreut.

28ster Junius. Das Gesicht ist noch deutlicher geworden. Er hatte gestern 1¼ Gran Zusatz bekommen. Er bekam auf jeden Schlaf 1½ Gran

2ter Julius. Den 30sten Junius war dem Patienten auf jeden Schlaf 1¾ Gran gestreut worden, und den 1sten Julius bekam er einen Anfall von Frost, Schwäche, Uebelkeit, Schwindel und Kopfweh, die jetzt wieder verschwunden sind; aber der Patient fühlt sich schwach. Er kann jetzt ganz deutlich Gegenstände unterscheiden, die einige Schritte weit von ihm entfernt sind, erkennt leicht des Abends im Zwielicht an einer Uhr die betreffende Stunde. In beiden Augen ist die iris ganz empfindlich. Das Strychnin wird ausgesetzt.

4ter Julius. Das Gesicht hat sich noch mehr gebessert. Die Blasenpflaster werden erneuert und ¼ Gran Strychninpulver aufgestreut.

13ter Julius. Der Patient kann jetzt Gegenstände in beträchtlicher Entfernung deutlich erkennen. Die Pupillen ziehen sich fortwährend immer mehr zusammen, obschon noch immer weniger, als im natürlichen Zustande. Es wird ¼ bis ¾ Gran Strychnin, wie vorher, angewendet.

26ster Julius. Seit dem letzten Bericht ist kein Strychnin wieder angewendet worden, weil sich bei dem Patienten eine heftige Hitze über die ganze Haut einstellte.

4ter August. Seit dem letzten Berichte sind 2 Gran auf jeden Schlaf angewendet worden, ohne eine bemerkbare Wirkung; aber die Besserung des Gesichtes dauert fort.

16ter August. 8 Tage lang sind auf jeden Schlaf 2 Gran angewendet worden. Die Blasenpflaster werden wiederholt und auf jeden Schlaf 2½ Gran angewendet.

8ter September (79ter Tag). Seit dem letzten Bericht ist das Strychnin täglich von 2 bis 3½ Gran auf jeden Schlaf ohne constitutionelle Wirkung angewendet worden; das Gesicht besserte sich aber fortwährend.

Einige Tage, wenn die Blasenpflaster erneuert werden mußten, wurde das Strychnin ausgesetzt. Gestern hat der Patient das Krankenhaus verlassen und den Versuch gemacht, zu seiner Arbeit zurückzukehren; da er aber fand, daß das Bücken noch immer eine Verdunkelung des Gesichts verursache, so kam er den folgenden Tag zurück und nahm das Strychnin zu 3 Gran auf jeden Schlaf und fuhr mit gr. ijss bis zum 23sten fort. Alsdann wurde das Mittel ausgesetzt und dem Patienten verordnet, als er am 31sten vollkommen sehen konnte, einige Tage Ammoniumkunst anzuwenden. Die Augen sahen ganz natürlich aus; das Schielen hatte sich gegeben und der Patient war im Stande, aus den Fenstern des Krankenhauses an der Uhr eines 300 Englische Ellen weit entfernten Thurmes zu erkennen, welch' Zeit es sey.

Zweiter Fall. — Andrew Drummond, 34 Jahre alt, seines Gewerbes ein Schiffszimmermann, wurde den 2 October 1829 aufgenommen. Dieser Patient konnte nur Licht von der Finsterniß und ein Fenster von der Wand unterscheiden. Die Pupillen beider Augen waren sehr zusammengezogen, und es fand nur geringe Sensibilität der iris statt. Im linken Auge befand sich ein Ring von undurchsichtiger Substanz (die Ueberbleibsel eines grauen Staares), dessen Mittelpunct durch eine Operation entfernt wurde. Aber obgleich nun das Licht durch diese Oeffnung Zutritt fand, war der Mann doch nicht im Stande, zu sehen. Diesen Ring kann man nur bemerken, wenn die Pupille erweitert ist. Dieser Zustand des Gesichtes, welcher mit wenig Veränderung gegen 6 Jahre gedauert haben mag, hat auf folgende Weise begonnen.

Der Patient war mit Zubereitung des Flachses 6 Monate früher beschäftigt gewesen, ehe er zu Dundee das Fieber bekommen hatte. Dieß ereignete sich etwa vor 6 Jahren. Aber einige Wochen vor diesem Fieberanfalle hatte sich allmälig das Gesicht zu verdunkeln begonnen, und während des Fieberdeliriums war nicht nur sein Sehvermögen, sondern auch sein Gehör gänzlich verloren gegangen. Während seiner Genesung bekam er das Gehör wieder, blieb aber ganz blind. Manchmal unterschied er indeß Licht von Finsterniß. Ein Jahr nachher kam er in's Krankenhaus, und der graue Staar wurde ihm am linken Auge operirt; man hatte ihm Blasenpflaster gelegt, auch Haarseile, sowohl im Nacken als an der Innenseite der Arme; er verließ aber die Anstalt, ohne daß es sich mit seinem Sehvermögen gebessert hatte. Vor 2 Jahren kehrte er in die Anstalt zurück, empfing ärztliche Behandlung, und es wurden ihm Quecksilber, Blasenpflaster und Haarseile verordnet; aber er verließ das Krankenhaus wieder ohne eine bestimmte Besserung, glaubt jedoch, daß er damals ein wenig besser gesehen habe. Seit seinem Fieber hat sich dieser Mann immer einer guten allgemeinen Gesundheit erfreut.

3. October. Nachdem ihm gestern ein Blasenpflaster auf den linken Schlaf gelegt worden war, wurde auf die wunde Oberfläche ½ Gran Strychnin gestreut, und der Patient sagte, daß er 6 Stunden nach dieser Operation mit dem rechten Auge ein wenig gesehen habe, und daß er fast unmittelbar nachher einen stechenden Schmerz quer durch seinen Vorderkopf empfunden habe, jedoch weiter nichts. Es wurde 1 Gran Strychnin verordnet.

5. October. Der Patient sagt, daß er den ganzen Gran nicht so sehr empfunden habe, als den ersten ½ Gran, glaubt aber, daß sich sein Gesicht gebessert habe. Reichliche Diät und Erneuerung der Blasenpflaster.

7. October. Ein Gran seit dem letzten Berichte. Der Patient kann jetzt die großen Buchstaben von den kleinen unterscheiden; gestern Abends etwas Schwindel. Es wird ihm 1¼ Gran Strychnin und Aqua Ammoniae verordnet.

10. October. Seit dem letzten Berichte sind ein frisches Blasenpflaster und 3 Gran Strychnin, wie vorher, angewendet worden. Der Patient erkennt jetzt aus dem Fenster in einer Entfernung von 300 Englischen Ellen den Kirchthurm, und unterscheidet die Farben des Krankenzimmers, was er gestern noch nicht vermochte. Es wurde ihm 1 Gran Strychnin wie vorher verordnet, und ein catharticum.

13. October. Seit dem 8. October sind 2½ Gran Strychnin angewendet worden. Der Patient erkannte gestern mit dem linken Auge die Fensterrahmen. Es sind seit der Zeit 2 Blasenpflaster angewendet worden, die gut gezogen haben. Das Strychnin ist gestern ausgesetzt worden, und man hat keine fernere Besserung des Gesichtes bemerkt. Es wurde 1½ Gran Strychnin verordnet.

18. October. Fünf Gran seit dem 13. October und eine Erneuerung der Blasenpflaster. Der Patient klagt, daß das Licht seine Augen afficire, was vorher nicht der Fall gewesen war.

22. October. Drei Gran seit dem 18ten mit abwechselnden Blasenpflastern auf jedem Schlafe. Der Patient kann heute in der Entfernung Leute gehen sehen, was er gestern noch nicht vermochte.

7. November. Seit dem 22. October sind 19½ Gran Strychnin angewendet worden, und höchstens 2½ Gran auf einmal. Das Gesicht bessert sich stufenweise, und die Empfindlichkeit gegen das Licht ist gänzlich verschwunden. Das Strychnin wurde ausgesetzt und der Appetit des Patienten durch tinctura calumbae verbessert. Er kann jetzt (Nov. 11) so gut wieder sehen, daß er auf einer Taschenuhr die Stunden abzulesen vermag; kleine Druckschrift vermag er indeß nicht zu unterscheiden.

Er blieb bis gegen das Ende des Novembers im Spitale, während welcher Zeit sein Gesicht sich noch weit mehr gebessert hatte. (Aus dem Edinb. Med. and Surg. Journ., Oct. 1830)

Ueber die toxicologischen Beziehungen der Schwefelcyansäure.

Von W. B. O'Shaughnessy, M. Dr.

„In den folgenden Beobachtungen ist es mein Hauptzweck, die eigenthümlichen Umstände zu bezeichnen, unter welchen die außerordentliche Empfindlichkeit der Meconsäure für die Salze des Eisenperoxyds als ein zuverlässiges Testmittel der Anwesenheit des Opiums in gerichtlich-medicinischen Untersuchungen benutzt werden kann.

Die zwei merkwürdigsten Bestandtheile des Opiums sind das Morphin und die Meconsäure, welche neben einander im Zustand einer neutralen salinischen Verbindung existiren. Die Meconsäure läßt sich aus den Opiumauflösungen leicht durch Blei scheiden, mit welchem sie eine unauflösliche Zusammensetzung bildet, so daß ein Zusatz von essigsaurem Blei zu einer Opiumauflösung einen Austausch der Elemente bewirkt; das meconsaure Morphin wird zersetzt, die unauflösliche Verbindung von Meconsäure und Blei fällt zu Boden, und das essigsaure Morphin bleibt in Auflösung. Wird dieses meconsaure Blei jetzt mit einem Strome von Schwefelwasserstoffgas behandelt, so wird die Säure frei und kann durch Filtriren und nachfolgendes Kochen gewonnen werden. Diese Auflösung besitzt besondere Eigenschaften: sie röthet das Lackmuspapier und nimmt mit den Salzen des Eisenperoxyds eine starke rothe Farbe an.

Auf diese letztere Eigenschaft der Meconsäure haben die Toxicologen mit Recht ihre Hauptaufmerksamkeit gerichtet, als sie eine Methode zu finden strebten, nach welcher das Opium in zusammengesetzten Mischungen entdeckt werden kann. Gleichsam um die Thätigkeit der Chemiker um den Erfolg zu bringen, ist auch seit langer Zeit entdeckt worden, daß die Schwefelcyansäure und ihre Salze eine gleiche Wirkung auf die Salze des Eisenperoxyds hervorbringen, wie die Meconsäure, und zwar mit gleicher, wo nicht mit größerer, Empfindlichkeit. Dabei ist es besonders wichtig, daß das schwefelcyansaure Kali im Speichel, in der Galle und in andern animalischen Absonderungen angetroffen wird. Es war damit eine offenbare Quelle der Täuschung, wo nicht in der wirklichen Analyse, doch wenigstens in der logischen Präcision, die im Zeugnisse des gerichtlichen Arztes nicht fehlen darf, aufgefunden. Obgleich die Rechtsgelehrten die Erwähnung dieses Umstandes in den Werken der gerichtlichen Arzneikunde benutzt haben, so ist doch noch kein Versuch gemacht worden, auszumitteln, ob überhaupt während des Processes zur Entdeckung des Opiums schwefelcyansaures Eisen sich bildet, und wenn dieses wirklich der Fall ist, wie die beiden Salze, das meconsaure und das schwefelcyansaure Eisen von einander zu unterscheiden sind.

Um diesem Mangel abzuhelfen, habe ich die verschiedenen Processe, welche zur Entdeckung der Meconsäure empfohlen worden sind, angewendet, und zwar 1) auf Auflösungen, die schwefelcyansaures Kali enthielten, und 2) auf animalische Absonderungen, welche diese Substanz enthalten sollen. Die Resultate dieser Versuche theile ich jetzt mit und will wünschen, daß sie einigen practischen Nutzen gewähren mögen, theils um fehlerhafte Processe zu verdrängen, theils um den einzigen in helleres Licht zu stellen, welcher die Sanction des ausgezeichnetsten aller Schriftsteller über die Chemie der Gifte erhalten hat *).

Es sind 3 Modificationen in der Anwendung des Eisentestmittels bei Auflösungen, von welchen man vermuthet, daß sie Opium enthalten, vorgeschlagen worden. Die erste besteht darin, daß man der zu untersuchenden Flüssigkeit direct hydrochlorsaures Eisenperoxyd zusetzt; die zweite darin, daß man die Flüssigkeit mit essigsaurem Blei fällt und den Niederschlag mit Schwefelsäure zersetzt; die dritte weicht von der zweiten wesentlich darin ab, daß nämlich diese Zersetzung durch Schwefelwasserstoffgas bewirkt wird.

Gegen die erste dieser Methoden läßt sich eine große und fast handgreifliche Ausstellung machen, nämlich daß der Speichel die Schwefelcyansäure verbunden mit Kali in solcher Quantität enthält, daß der Zusatz von hydrochlorsaurem Eisenperoxyd hinlänglich ist, ihm eine dunkelblutrothe Farbe zu geben. Merkwürdig ist es, daß man diese Thatsache zwar lange gewußt hat, daß sie aber von den neuern Schriftstellern über die Entdeckung der Gifte nur auf eine höchst oberflächliche Weise erwähnt worden ist. Dr. Christison thut, z. B., indem er von der Meconsäure und ihren Wirkungen auf die Salze des Eisenperoxyds spricht, diese Täuschung mit folgenden Worten ab: — „Nur eine einzige andere Säure wird eben so afficirt, nämlich die Schwefelcyansäure, eine sehr seltene Substanz." Ich habe auch oft den Beweis von schwefelcyansauren Salzen in der mucosen Flüssigkeit gefunden, welche an der Zottenhaut des Magens hängen blieb, und es war überdieß merkwürdig, daß diese Flüssigkeit in allen diesen Fällen sauer auf das Lackmuspapier reagirte. Aus diesen Gründen muß man, meines Erachtens, zugeben, daß der directe Zusatz von hydrochlorsaurem Eisenperoxyd zu einer verdächtigen Flüssigkeit niemals genügende Anzeigen der Meconsäure verschaffen könne.

Die zweite Modification des Processes ist auch einigen wichtigen Täuschungen zugänglich. Das essigsaure Blei, welches den verschiedenen organischen Flüssigkeiten zugesetzt wird, verursacht, während es hydrochlorsaure, phosphorsaure und andere Salze in denselben niederschlägt, auch einen reichlichen Niederschlag von organischen Substanzen, besonders von Eiweißstoff und Käsestoff. Wird nun einem Niederschlage dieser Art concentrirte Schwefelsäure zugesetzt, und zwar in der Quantität, wie es der Urheber dieses Vorschlages, das meconsaure Blei zu zersetzen, verlangt; so wird die Flüssigkeit in einer sehr kurzen Zeit eine röthliche Färbung annehmen, welche nicht im Geringsten dem meconsauren und dem schwefelcyansauren Eisen ähnlich ist. Diese Erscheinung wird hervorgebracht durch die Wirkung der Schwefelsäure auf den an dem metallischen Niederschlage sitzenden Eiweißstoff, — eine Wirkung, auf welche zuerst Dr. Hope, Professor der Chemie an der Universität in Edinburgh aufmerksam gemacht hat, die man aber nie zuvor, wenigstens so viel mir bekannt ist, benutzt hat, um die Schwierigkeiten in diesem Puncte der Analyse aufzuklären. Die Wichtigkeit derselben ist aber keineswegs unbedeutend, da sie nicht allein bei dem Suchen nach Opium, sondern bei mehrern andern analogen Nachforschungen vorkommt. Bei einer neuern berühmten Untersuchung wurde mir ein Stück Haut zur Analyse übergeben, auf welche, wie man vermuthete, irgend ein irritirendes und schädliches Liniment angewendet worden war. Mit dieser Haut und der Flüssigkeit, in welcher sie aufbewahrt worden war, stellte ich eine Reihe von Versuchen an, welche so eingerichtet waren, daß sie Arsenik, Antimon, Kupfer, Silber und die ätzenden Säuren hätten anzeigen müssen. Die Flüssigkeit bewirkte eine schwache Röthe des Lackmuspapieres und enthielt Stärke in Auflösung, von einigen Theilen eines Breiumschlages herrührend, die noch an der Haut geklebt hatten. Salpetersaure Schwererde verursachte in dieser Flüssigkeit einen weißen Niederschlag, welcher, mit Salpeter- und Schwefelsäure noch im feuchten Zustande behandelt, eine röthliche, in's Violette spielende Farbe annahm, und zwar ganz von der Farbenabstufung, welche kleine Portionen der Jodinenstärke in zusammengesetzten Mischungen

*) S. *Christison*, treatise on Poisons etc. Edinburgh 1829. p. 516. Die Gifte, in Beziehung auf gerichtliche Arzneikunde, Physiologie und Praxis der Heilkunde. V. R. Christison a. d. E. Weimar 1831. S. 717.

anzunehmen pflegen. Diese Erscheinungen wiesen stark auf die Anwesenheit von Hydriodinsäure hin; da aber salpetersaures Platin von der Flüssigkeit nicht afficirt wurde, und da ich bei spätern Versuchen die Entdeckung machte, daß die Schwefelsäure bei mehrern eiweißartigen Niederschlägen dieselbe Wirkung hervorbringe, so gewann ich die Ueberzeugung, daß in diesen Versuchen eine hinlängliche Quelle der Täuschung vorhanden sey, um jedes auf die Resultate derselben gegründete Zeugniß unzulässig zu machen.

Ich habe nun noch über den dritten Proceß zu sprechen. Er besteht darin, daß man das muthmaßliche meconsaure Blei mit Schwefelwasserstoff zersetzt. Er ist von Dr. Christison empfohlen worden, und ich freue mich, im Stande zu seyn, durch meine schwache Autorität seinen großen Vorzug vor allen andern bis jetzt empfohlenen zu unterstützen. Dr. Christison hat indessen vergessen, seinen Hauptvorzug zu erwähnen, der zuerst darin besteht, daß er von der Täuschung ganz frei ist, welche die Röthung des Eiweißstoffes durch Schwefelsäure erzeugt; und zweitens, daß jede Spur von Schwefelcyansäure oder ihren Zusammensetzungen nothwendig entfernt wird, wenn man, nach Christison's Anweisung, den Niederschlag wäscht. Nichts kann besser, als dieses den Werth kleiner practischer Anweisungen für die Manipulationen der toxicologischen Analyse beweisen. In diesem Falle wird alles schwefelcyansaure Blei, welches sich vielleicht gebildet hat, von dem Wasser aufgelöst, welches man zum Waschen des Niederschlages anwendet. Vermischt man, z. B., Schwefelsäure und Meconsäure mit einander und setzt essigsaures Blei zu, so bildet sich ein Niederschlag, welcher, wenn er sorgfältig gewaschen und mit Schwefelwasserstoff zersetzt wird, Meconsäure liefert. Wird die nach erfolgtem Niederschlag übrigbleibende Flüssigkeit filtrirt und mit hydrochlorsaurem Eisenperoxyd geprüft, so erhält man das rothe schwefelcyansaure Salz dieses Metalles.

Als ich zuerst Versuche über diesen Gegenstand anstellte, war es meine Absicht, ein Verfahren ausfindig zu machen, mittelst dessen man zwei rothe Auflösungen derselben Farbenabstufung, nämlich die Auflösung des meconsauren und diejenige des schwefelcyansauren Eisens, von einander unterscheiden könnte. Im reinen Zustande ist dieß leicht zu bewerkstelligen, indem man beide Auflösungen mit destillirtem Wasser verdünnt, bis noch ein sehr schwacher und durchsichtiger Grad der Röthe vorhanden ist, und dann einen Tropfen einer alkalischen Auflösung zusetzt. Das schwefelcyansaure Salz wird augenblicklich so weiß, wie Todesblässe, gebleicht *), während das meconsaure trübe wird und eine dunkle Farbe bekommt. Die Farbe des schwefelcyansauren Salzes kann indessen durch vorsichtigen Zusatz von einer Chlorlösung wiederhergestellt werden, während das meconsaure Salz bei derselben Behandlung seine Röthe nicht wieder bekommt.

Auf diese Versuche lege ich indessen nicht viel practischen Werth, da sie erstlich keine außerordentliche Aufmerksamkeit hinsichtlich der Quantität des hydrochlorsauren Eisenperoxydes in Anspruch nehmen, welches man anzuwenden hat, um die ursprüngliche rothe Farbe niederzuschlagen, indem ein kleiner Ueberschuß des Eisensalzes die beschriebenen unterscheidenden Merkmahle vollständig verdunkelt; und da zweitens verschiedene animalische Flüssigkeiten diese Wirkungen auf eine sehr verwirrende Weise stören. (The Lancet, 2. Octbr. 1830.)

*) Ich will hier bemerken, daß der Einfluß der kohlensauren Alkalien oder Erden auf die Farbe des schwefelcyansauren Eisens so groß ist, daß der Zusatz von einem gleichen Volumen Themsewasser eine dunkelrothe Auflösung dieses Salzes entfärbt.

Miscellen.

Ein neues Zeichen der Schwangerschaft vor dem vierten Monate will (nach dem Septemberstück der Annali universali di Medicina) Dr. Joh. Beccaria aufgefunden haben. „Ich habe, sagt er, dieses Zeichen seit einigen Jahren bei mehrern Frauen beobachtet, es besteht in einem lebhaften klopfenden Schmerz in der Gegend des kleinen Gehirns, welcher besonders den Theil einnimmt, welchen Gall als den Sitz des Reproductionsinstincts ansieht. Dieser Schmerz ist von einer Betäubung bei der geringsten Bewegung des Kopfs und von Lichtscheue begleitet. Die Frauen, bei welchen dieser besondere Schmerz vorkömmt, empfinden ihn plötzlich, ohne daß irgend ein vorausgehendes Symptom ihn ankündigt, er dauert einige Zeit an, bald darauf stellt sich ein Bedürfniß zu schlafen ein, und nachdem sie einige Minuten geschlummert haben, erwachen sie von Schmerz völlig frei, mit lebhaftem Appetit. Diese Schmerzen kehren etwa acht Tage lang täglich fast zu derselben Stunde zurück; sie verlieren sich nachher von freien Stücken, während früher kein Mittel etwas gegen sie vermag. Hr B. versichert, daß das Zeichen vorhanden sey, wenn auch die übrigen gewöhnlichen Zeichen der Schwangerschaft in den frühen Zeiten derselben fehlen, und er will es selbst in den Fällen beobachtet haben, wo die Frauen gar nicht vermutheten, daß sie schwanger wären."

Eine Laryngotomie bei einer mit einem großen Kropf behafteten Patientin, hat Hr. Williaume, Oberwundarzt am Militärhospital zu Metz vorgenommen und in dem Compte rendu des travaux de la Société des Sciences médicales du Département de la Moselle beschrieben. Madame Loire, 28 Jahre alt und seit 5 Monaten schwanger, verschluckte, während sie Suppe aß, ein Stückchen Rindsknochen, welches in die Luftröhre eindrang. Dasselbe war 1/2 Zoll lang, ungefähr 5 Linien breit, und mit einigen sehr scharfen Spitzen besetzt. Die unmittelbaren Folgen dieses ungünstigen Zufalls bestanden in Schmerz, Beängstigung u. Anstrengungen zum Erbrechen, und man wandte dagegen anfangs verschiedene Mittel erfolglos an, welche die Austreibung des fremden Körpers bewirken sollten. Allerdings ließen der Schmerz, die Schwerathmigkeit und Beängstigung periodisch nach, kehrten aber dann bald in neuer Stärke wieder. Die Kranke fühlte wahre Todesangst, ihre Stirn bedeckte sich mit Schweiß, die Augen wurden geröthet, das Gesicht blau. Da die Zufälle von Zeit zu Zeit verschwanden, so konnte die Dame dieselben 14 Tage aushalten, allein ihre Gesundheit wurde dadurch tief angegriffen; ihre Kräfte sanken, und augenscheinlich konnte dieser Zustand der Dinge nicht mehr lange dauern, ohne daß das Leben der Patientin in Gefahr gerieth. Man schritt daher zur Laryngotomie. Nachdem die Kranke horizontal auf ein Bett gelegt worden, wurde sie von Gehülfen gehalten und der Operateur machte nun zuvörderst einen Einschnitt am vordern und mittleren Theile des Halses, indem er den Kropf tief niederdrücken ließ, um die Luftröhre bloßlegen zu können. Einige kleine Blutgefäße wurden zerschnitten, die jedoch nicht so stark bluteten, daß man deßhalb die Operation hätte unterbrechen müssen. Nachdem einige, durch den großen Umfang der glandula thyreoidea entstandene Schwierigkeiten überwunden waren, stach der Operateur das Bistouri nach der Queere ein, durchschnitt die membrana crico-thyreoidea und indem er dann das Instrument umkehrte, die cartilago thyreoidea ohne Schwierigkeit nach ihrer ganzen Länge und an ihrem mittleren Theile. Als die Operation so weit gediehen war, richtete sich die Kranke, welche sich bisher mit der gewaltigsten Anstrengung zusammengenommen hatte, plötzlich in die Höhe, indem es ihr an Luft fehlte. Auf ihrem Gesichte malte sich die gräßlichste Beängstigung; die feuchten Augen traten weit hervor; das Gesicht war hochroth; der Mund schäumend; aus der Halswunde drang schaumiges Blut hervor. Indeß legten sich diese Zufälle, und nun wurde der kleine Finger in die Wunde eingebracht, um zu ermitteln, ob der fremde Körper sich nicht in einem der Sinus des Kehlkopfs verhalte; allein die Untersuchung blieb fruchtlos. Nun führte man eine Sonde in den untern Theil der Luftröhre ein und entdeckte daselbst bald ein geringes Hinderniß, welches von dem daselbst festsitzenden Knochensplitter herzurühren schien. Nach einigen Bewegungen löste sich dasselbe ab und wurde durch einen heftigen Anfall von Husten mit einem großen Schleimklumpen durch den Mund ausgeworfen. Die durch Heftpflasterstreifen vereinigte Wunde vernarbte bald. Die Stimme erlitt durchaus keine Beeinträchtigung, und die Niederkunft erfolgte zur rechten Zeit.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Treatise on the natural and chemical properties of Water and on Various British Mineral Waters. By Abr. *Booth*.

A Demonstration of the Human Body. By Joseph *Swan*. London 1830. Fol. Part. I.

Cura del Podagra e dei calcoli orinari, ossia esame chimico-patologico delle concrezioni articolari et orinarie colla proposta dei mezzi per impedirle o discioglierle, di Vincenzo *Ottaviani*, professore di patologia etc nella P. Università di Camerino. Camerino 1830. 8.

Della pazzia, saggio medico pratica di Giovanbattista *Fantonetti* D. M. etc. Milano 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 621. (Nr. 5. des XXIX. Bandes.) December 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Auf Versuche gestützte Forschungen über die Absorption und die Exhalation der Lunge.

Von Herrn Collard de Martigny, M. D.

Die Verschiedenheit der Meinungen unter den Schriftstellern, welche sich nach einander, von Lavoisier und Séguin bis auf Despretz herab, mit dem Studium der Respiration beschäftigt haben, hat Hr. Collard de Martigny veranlaßt, diese Arbeit wieder aufzunehmen, um sich selbst von dem zu überzeugen, was bei der Ausübung dieser wichtigen Function vorgeht. Er untersucht deshalb 1) was wird aus dem bei der Respiration absorbirten Sauerstoff; 2) welche Rolle spielt der Stickstoff bei dieser Function?

§. 1. Der Verfasser untersucht nicht näher, durch welchen Mechanismus die Luft in der Lunge absorbirt wird, sondern stellt blos den Satz auf, daß die Respiration einen gewissen Theil des in die Lunge geführten Sauerstoffes consumirt und mehr oder weniger Kohlensäure ausgiebt. Aber was wird aus diesem Sauerstoff? fragt er weiter. Er thut hierauf dar, daß die Rolle, welche nach der am allgemeinsten angenommenen Theorie und ihren verschiedenen Modificationen dem Sauerstoffe zugeschrieben wird, ganz unzulässig sey, und gelangt zu der Behauptung, daß der Sauerstoff in der Lunge absorbirt werde, und in diesem Organe selbst auf das Blut wirke, wie sich aus den augenblicklichen Veränderungen ergiebt, welche diese Flüssigkeit daselbst erfährt, indem sie die Lunge mit allen characteristischen Merkmalen des Arterienblutes verläßt. Rührt nun diese Veränderung von der Aufnahme des Sauerstoffs her, so ist dieselbe demnach in der Lunge bewirkt worden.

Aber während Sauerstoff absorbirt wird, bildet sich auch Kohlensäure. Rührt nun diese Säure von consumirtem Sauerstoff her? Der Verfasser erinnert zuerst, daß zwischen der absorbirten Sauerstoffquantität und der Quantität der erzeugten Kohlensäure kein richtiges Verhältniß stattfinde, und folgert daraus, daß die Exhalation von Kohlensäure mit der Absorption des Sauerstoffes nichts zu thun habe; daß vielmehr diese Säure der Lunge durch das Venenblut zugeführt und von hier zum Theil ausgeführt werde. Dies ergiebt sich wenigstens aus den Versuchen der Herren Nysten und Coutanceau, besonders aber aus der Arbeit des Herrn Edwards. Von den Versuchen des letztern hat Herr Collard de Martigny mit leichten Modificationen und auf eine Weise, die uns nicht sonderlich wichtig zu seyn scheint, einige wiederholt. Herr Edwards hatte Frösche, rothe Fische, Schnecken und eine zweitägige Katze reines Wasserstoffgas athmen lassen, auch dabei alle nöthige Vorsicht angewendet, um nicht durch die im Körper dieser Thiere enthaltene Luft zu irrigen Resultaten zu gelangen, und dennoch haben diese Thiere solche Quantitäten Kohlensäure ausgeathmet (obschon in der Atmosphäre, mit welcher sie umgeben waren, keine Spur von Sauerstoff entdeckt werden konnte), daß sie alle Grenzen des Irrthums überschritten. Hr. de Martigny hat, statt des Wasserstoffes, Stickstoff angewendet, nur mit Fröschen seine Versuche angestellt und ist zu denselben Resultaten gelangt. Seine Folgerungen sind nachstehende:

„Der erste Theil der analysirten Luft (der Verfasser hat mehrmals das Gas verändert, in welchem das Thier athmete, und jeden Theil desselben untersucht) giebt beständig etwas mehr Kohlensäure, als die andern Theile.

„Die zwei oder drei folgenden Theile liefern ungefähr gleiche Quantitäten.

„Der letzte Theil, und manchmal der vorletzte, enthalten weniger, was sich leicht aus dem stupor des Thieres und der Schwäche der Athemzüge erklärt.

„Die vereinigten Bruchtheile der Kohlensäure bilden endlich eine kleinere Summe, als die von Herrn Edwards gefundene.“

Diese Folgerungen stimmen vollkommen mit den Forschungen der eben erwähnten Beobachter überein, und es geht daraus hervor, daß das Ausathmen von Kohlensäure noch lange Zeit fortdauert, nachdem das Einathmen von Sauerstoff ganz aufgehört hat.

Um zu erfahren, ob der in der Lunge absorbirte Sauerstoff mit dem Arterienblute circulirt, wie manche Physiologen, auf einen Versuch Girtanner's gestützt, der Sauerstoff im Arterienblute gefunden haben will,

geglaubt haben, — hat der Verfasser folgende Versuche angestellt:

„Ich füllte, erzählt er, eine Röhre von 35 bis 36 Zoll Höhe, an einem Ende verschlossen und an dem andern offen und schwach gekrümmt, mit Quecksilber und stellte hier den leeren Raum des Barometers her. In dem offenen Theile der Röhre ließ ich die arteria cruralis eines kleinen Hundes sich einmünden, die ich vorher lospräparirt und zerschnitten hatte. Ich hielt die Arterie mit einer Pincette zu und, indem ich mit letzterer etwas nachließ, ohne jedoch die Arterie dadurch zu verlieren, trieb ich mit dem Finger etwas Blut aus, welches sich über das Quecksilber erhob. Die Röhre war beinahe auf 1 Zoll Länge mit Blut angefüllt. Ich ließ nun den Apparat 1½ Stunden lang ruhig stehen. Nach Verlauf dieser Zeit war das Quecksilber in der Röhre beträchtlich gefallen; ich brachte das offene und gekrümmte Ende dieser Röhre in ein mit Quecksilber gefülltes Probegefäß; es trat ein wenig Blut in dasselbe über; das Gas wurde vom Kali gänzlich absorbirt; ich wunderte mich über die kleine Quantität desselben, da doch in der Röhre ein sehr großer leerer Raum entstanden war, der folglich größtentheils von der Verflüchtigung des Serum herrührte. Dieser Versuch ist einfach und concludent. Ich habe Gelegenheit gehabt, denselben mehrmals für einen andern Zweck zu wiederholen."

Der Sauerstoff identificirt sich also mit dem Blut in der Lunge und circulirt nicht in Natur mit dieser Flüssigkeit. Man kann also auf keine Weise behaupten, daß die Kohlensäure, welche bei den eben erwähnten Versuchen mit Stickstoff gewonnen worden ist, das Product früherer Einathmung von Sauerstoff sey. Das Ausathmen von Kohlensäure ist also eine von der Absorption des Sauerstoffes ganz unabhängige Thatsache. Der Verfasser ist der Meinung, daß es sich mit der Lunge eben so verhalte, wie mit dem Darmkanal, auf dessen Oberfläche gleichzeitig verschiedene Absorptionen und Exhalationen vor sich gehen. Derselbe tritt der Meinung des Hrn. Edwards bei, daß die Kohlensäure zum großen Theil aus dem Blute, der Quelle aller Absonderungen, herrühre. Er citirt zur Unterstützung dieser Ansicht die Versuche Vauquelin's, Brandes's und Everard Home's, welche beweisen, daß das Blut Kohlensäure mit sich führt. Seiner Ansicht nach ist aber dieser Beweis nicht vollständig, und um ihm alle nöthige Beweiskraft zu geben, hätte man untersuchen müssen, ob die im Blut enthaltene Quantität Kohlensäure durch das Ausathmen vermindert wird, oder ob sie nicht vielmehr zunimmt, wenn man die Exhalation dieses Gases verhindert. Zuerst vergleicht er mit Hülfe der Barometerröhre, von welcher weiter oben gesprochen worden ist, die Quantität Kohlensäure im Venenblut und im Arterienblute. Das Blut war aus der vena und arteria cruralis von Kaninchen entnommen. Vier Versuche, bei einer Temperatur von ungefähr 10 Grad angestellt, haben zum Resultat ergeben, daß die Quantität Kohlensäure im Venenblute sich zu derjenigen im Arterienblute wie 4 zu 2 verhält.

Woher sollte nun, fragt der Verfasser, diese Verschiedenheit rühren, wenn man nicht annehmen will, daß das Venenblut nach seinem Eintritt in die Lunge einen Theil seines Gases ausgegeben hat; nimmt man aber diese Erklärung an, so müßte daraus hervorgehen, daß, wenn man das Ausathmen der Kohlensäure durch die Lunge verhindert, das Arterienblut mehr Kohlensäure enthält. Dies soll durch folgenden Versuch erwiesen werden:

Nachdem Hr. Collard etwas unterhalb des Larynx einem Kaninchen von mittlerer Größe die Luftröhre geöffnet und soviel wie möglich mit einer Röhre die in der Lunge enthaltene Luft ausgesaugt hatte, versah er die Luftröhre mit einer Ligatur. Nach 1½ Minuten untersuchte er das Venen- und das Arterienblut mit dem oben beschriebenen Apparat und überzeugte sich, daß die Quantität der Kohlensäure in dem einen und dem andern sich bis auf einen ganz geringen Unterschied gleich sey. Zwei andere ähnliche Versuche gaben ihm dasselbe Resultat. Aus allen diesen Thatsachen kann man folgern:

1. Daß das eingeathmete Sauerstoffgas sich in der Länge selbst mit dem Blute verbindet;

2. daß kein richtiges Verhältniß zwischen dem absorbirten Sauerstoff und der ausgeathmeten Kohlensäure stattfindet;

3. daß das Ausathmen der Kohlensäure noch lange Zeit fortdauert, nachdem die Absorption des Sauerstoffes aufgehört hat;

4. daß das Venenblut Kohlensäure in Natur enthält; und daß das Arterienblut ungefähr die Hälfte weniger enthält;

5. daß es bei'm Durchgang der Lunge einen Theil verliert;

6. daß, wenn man das Ausathmen verhindert, dieser Verlust nicht stattfindet, daß aber seine Quantität nicht merklich zunimmt, während sich diejenige im Arterienblute beinahe verdoppelt.

Nach diesen Resultaten bekämpft der Verfasser höchst siegreich die chemische Theorie der Respiration und gelangt zu der allgemeinen Folgerung: „daß die Absorption des Sauerstoffs in der Lunge einen Theil der allgemeinen Ernährung ausmache und daß das Ausathmen der Kohlensäure weiter nichts sey, als eine Aussonderung eines von der Lunge abgesonderten Gases."

Hr. Collard widerlegt alsdann die allgemein aufgegebene Meinung, daß ein Theil des absorbirten Sauerstoffes sich mit dem Wasserstoffe des Venenblutes zu Wasser verbinde. Diese Meinung hat noch neuerdings Hr. Despretz vertheidigt und durch zahlreiche Versuche, die aber keineswegs befriedigend, obschon sehr sinnreich und in physikalischer Hinsicht den strengsten Anforderungen entsprechend sind, dieselben zu unterstützen gesucht.

Er beweist, daß, wenn Wasserstoff und Stickstoff unter Umständen in der Lunge anwesend sind, wel-

che die Oxydation des Wasserstoffes bewirken können, ein Theil dieses Gases, indem es sich mit dem atmosphärischen Stickstoffe verbindet, auch in den Zustand von Ammoniak übergeht; daß alles, was zu Gunsten der Wasserbildung angeführt werden kann, sich auch auf diejenige des flüchtigen Alkali's anwenden läßt; dahin gehören nämlich Berührung der Elementargase, Entstehungszustand des einen von ihnen, Temperatur, Electricität und Analogie aus der unorganischen Chemie und aus vegetabilischen oder animalischen Zersetzungen entnommen. Nun ergiebt sich aber aus zahlreichen, ganz eigends angestellten Versuchen, daß in den Exhalationen der Lunge keine Spur von Ammoniak anzutreffen sey. Man kann also die Erzeugung dieses Fluidums der Oxydation des Wasserstoffes nicht zuschreiben. Uebrigens pflegt auch, mag nun die Respiration in Stickstoff oder in atmosphärischer Luft vor sich gegangen seyn, die Quantität des ausgeathmeten halitus unter übrigens gleichen Umständen sich ungefähr gleich zu seyn. Diese Quantität variirt nun, je nach der Masse der eingeathmeten Luft, je nach der Zahl der Athemzüge, der Dauer des Versuches und der Temperatur der eingeathmeten Luft. Dies beweisen die von verschiedenen Physiologen und neuerdings von Hrn. Collard angestellten Versuche. Dieser Versuchanstellen macht bemerklich, daß die Umstände der Lungenexpiration sich den Regeln der Evaporation sehr nähern. In dem einen und in dem andern Falle bewirkt das Steigen der Temperatur in der Quantität des Productes eine Veränderung; bei beiden bemerkt man den Einfluß der der Expansion der Flüssigkeit überlassenen Capacität; denn die Lunge ist eines Theils um so mehr ausgedehnt, je mehr sie Gas absorbirt, und die Menge der Inspirationen vermehrt andern Theils die Totalsumme der durch die Lungenthätigkeit der Evaporation des halitus successiv überlassenen Räume. Nun bemerkt man aber, daß die Exhalation dieses Fluidums durch die Inspiration einer größern Gasmasse, oder in Folge einer gleichzeitigen Zunahme der Respirationsthätigkeit weit beträchtlicher wird. Hr. Collard zieht deshalb die Folgerung, daß der halitus auf der Oberfläche der Lunge durch die Exhalation abgesetzt wird; daß er in dem Raume, den die Erweiterung dieses Organes erzeugt, nach den allgemeinen Regeln der physischen Evaporation verdunstet.

§. 2. Um auch die Function des Stickstoffes bei der Respiration zu entdecken, hat Hr. Collard ähnliche Versuche, wie Hr. Despretz, gemacht, aber dieselben so eingerichtet, daß er blos auf die Lunge operirte, nämlich daß er die Exhalation und Absorption des Stickstoffes auf der Haut und im Verdauungskanale von denen isolirte, welche in der Lunge stattfinden können. Aus diesen Versuchen hat er ein Resultat gewonnen, welches den Forschungen eines Jurine, Berthollet, Nysten und Despretz vollkommen entspricht, was nämlich die beständige Exhalation des Stickstoffes anbelangt. Die Quantität Stickstoff, die exhalirt wird, ist sehr wandelbar und scheint sich nach dem Verhältnisse der Kohlensäure zu richten; übrigens ist sie beständig von geringem Betrag und von noch geringerm, als Despretz angiebt, ohne Zweifel, weil sie von dem Stickstoff isolirt worden ist, welcher aus der Hautausdünstung oder derjenigen des Darmkanales herrührt. Diese Exhalation ist gleich derjenigen der Kohlensäure, am beträchtlichsten nach dem Essen, was mit der schon von Spallanzani gemachten Beobachtung an den Schnekken mit Häusern übereinstimmt. Diese Erscheinung steht auch ganz im Einklange mit dem, was an andern Oberflächen des Körpers sich ereignet, wo man Exhalationen der Kohlensäure und des Stickstoffes und während des Verdauungsprocesses eine Zunahme derselben wahrnimmt. Diese Analogie sollte zu der Ansicht führen, daß der Stickstoff in der Lunge, wie im Innern der Därme und auf der Haut absorbirt wird, wodurch das merkbare Product der Exhalation um eben soviel vermindert wird.

Uebrigens nimmt Herr Collard diese Erscheinung an, mit dem Bekenntniß, nicht durch einen Versuch beweisen zu können, daß sich die Dinge wirklich so verhalten. Dieser Physiolog stützt sich auf die Beobachtung, daß die Organe zweierlei Eigenschaften besitzen, nämlich specielle, kraft ihrer eigenthümlichen Organisation, und dann auch diejenigen, welche im ganzen Organismus verbreitet sind, — und ist deshalb der Meinung, daß ein Aehnliches auch bei der Lunge stattfinden müsse. Nun wissen wir aber, sagt er, daß alle Membranen die Fähigkeit besitzen, die Gase ohne Unterschied zu absorbiren; folglich muß auch das Gewebe der Lunge diese Fähigkeit besitzen; sie inhärirt ihrer Natur als ein poröses, gefäßreiches und assimilirendes Gewebe. Man kann also in der Lunge zwei Absorptionen annehmen: durch die eine wird blos Sauerstoff, durch die andere Stickstoff und Sauerstoff in den atmosphärischen Verhältnissen absorbirt. Man kann auch zwei Exhalationen annehmen, durch welche Stickstoff und Kohlensäure, sowohl geschieden als vermischt, abgesondert werden.

Hr. Collard leitet aus seiner Arbeit folgende allgemeine Folgerungen her, von denen mehrere, da sie nicht streng genommen aus Thatsachen hervorgehen, bestritten werden können:

1. Es findet zugleich in der Lunge Absorption von Sauerstoff und Aussonderung von Kohlensäure, Stickstoff und Serosität statt; ferner Einsaugung von Sauerstoff und Stickstoff und Exhalation von Stickstoff und Kohlensäure.

2. Die beiden ersten dieser Thätigkeiten machen die Function der Respiration aus; die beiden andern sind allen organischen Oberflächen gemein.

3. Das in der Lunge absorbirte Sauerstoffgas verbindet sich hier sogleich mit dem Blute und circulirt nicht in Natur.

4. Die ausgeathmete Kohlensäure ist ein Product der assimilirenden Zersetzung, welches in die Capillargefäße abgesondert und von der Lunge ausgesondert worden ist.

5. Der ausgeathmete Stickstoff scheint eine Absonderung aus dem Blute selbst zu seyn, welche augenblicklich in der Lunge bewirkt wird.

6. Die ausgedünstete Serosität wird durch die organische Exhalation auf die Oberfläche der Lunge abgesetzt und durch die Evaporation verflüchtigt.

7. Die chemische Theorie Lavoisier's über die Respiration ist weiter nichts, als eine willkührliche Hypothese.

8. Diese Function ist zu betrachten als eine verwickelte Reihenfolge von Thätigkeiten der allgemeinen Assimilation. — (Journal Complémentaire des Sciences médicales. Mai et Août 1830.)

Miscellen.

Notiz über die Reise des Hrn. Virlet. Hr. Virlet, Mitglied der französischen wissenschaftlichen Commission für Morea, war im April in Smyrna angelangt, nachdem er Constantinopel und seine Umgebungen, die Ebene von Troja und die Thrazischen Inseln besucht hatte. Unter den zahlreichen wissenschaftlichen Beobachtungen, welche er während seiner Reise zu machen Gelegenheit gehabt hat, führt er hauptsächlich die Inseln Tasso, Tasso paolo und die beiden Inseln Fanor an als diejenigen, welche ihm die Auflösung des für die Geologie interessanten Problems dargeboten haben. Es scheint auch, daß die Gegend von Troja bisher wenig gekannte Mineral-Reichthümer enthalte. Jetzt aber soll nur von einer Frage die Rede seyn, welche zugleich auf die alte Geschichte, die physische Geographie, die Topographie und die Geographie dieser Länder Bezug hat. Hrn. Virlet zufolge ist die Meinung der Alten und der Neueren über den Ursprung und die Formation der Straße von Constantinopel und die Meerenge der Dardanellen eine ganz willkührliche Annahme. — Ueberall an den Küsten des schwarzen Meeres, Bythiniens, des Meeres von Marmora und der Dardanellen hat dieser junge Reisende erkannt, daß vor der letzten Umwälzung oder sogenannten Sündfluth unserer Erde keine solche Catastrophe der Natur stattgefunden haben kann, welche den im Pontus Eurinus lange Zeit eingeschlossenen Fluthen einen Weg in die Meerenge der Cyaneae eröffnet und gestattet hat, die Ebene zu überschwemmen, welche nachher die Propontis bildete und sich von da in's weiße oder ägeische Meer mit Durchbrechung des Hellespontes zu ergießen, — wenn man überhaupt annehmen will, daß diese Meerengen einem solchen Ereigniß ihren Ursprung verdanken, was seiner Meinung nach gar nicht wahrscheinlich ist. — Demnach müßte die alte Tradition, von welcher Strabo, Diodorus Siculus und einige andere alte Geschichtschreiber sprechen, und welche sich auf der Insel Samothrace in Betreff des Unglücks erhalten hat, von welchem die Bewohner durch Ueberschwemmung eines Theiles ihrer Insel nach dem Durchbruche der Fluthen des Pontus bedroht worden wären, unter die zahlreichen alten Fabeln versetzt werden, welche uns von den Alten überliefert worden sind. — Als Hr. Virlet den Isthmus von Heramilium besuchte, welcher den Thrazischen Chersones mit dem Festlande verbindet, und wo der Durchbruch natürlich hätte stattgefunden haben müssen, hat er sich überzeugt, daß gar nichts für die Existenz eines solchen Ereignisses hier spricht; und sicherlich müßte ein solcher Durchbruch unvertilgbare Spuren zurückgelassen haben. So hat er sich auch überzeugt, daß die Insel Samothrace eben so wenig Spuren dieses Ereignisses darbietet. Es ist hier nicht Raum, die andern Beweise anzuführen, die er entweder aus der Beobachtung der Oertlichkeiten oder aus der alten Geschichte zu Gunsten seiner Meinung schöpft, obschon sie nicht weniger begründet erscheinen. Es mag hier genügen, nur einige Worte in Bezug auf die Meinung der Neuern hinzuzufügen. — Diese Meinung, welche sich zum Theil auf alte Ueberlieferungen gründet und nachher von Tournefort bestätigt worden ist, vermag nicht mehr die Probe unpartheiischer Untersuchung auszuhalten. Wie kann man auch annehmen, daß die Oeffnung dieser Meerengen, wie Tournefort behauptet, durch eine successive Entblösung des Bodens entstanden sey? daß diese Entblösung für eine so große Strecke nur in einem so engen Raum und in einer Formation von solcher Consistenz wie der Uebergangskalkstein (welcher mit Thonschiefer einen Theil der Gestade des Bosphorus ausmacht) stattgefunden habe. Einige geologische Kenntnisse und eine aufmerksamere Untersuchung der Topographie der Oertlichkeiten würden verhütet haben, daß dieser Schriftsteller seine Meinungen auf bloße Conjecturen gegründet hätte. Was jene Meinung anbelangt, nach welcher die Meerengen dem Ausbruch oder dem plötzlichen Versinken eines Vulkanes zugeschrieben werden, so fällt sie in sich selbst zusammen, sobald man erfährt, daß kaum der dritte Theil der Gestade des Bosphorus gegen seine Einmündung in's schwarze Meer aus vulkanischen Gebirgsarten besteht; daß diese Gebirgsarten alten Vulkanen angehören, offenbar von weit älterer Formation als diejenige der Thäler und folglich auch älter als die letzte Sündfluth. — Außer der Sammlung von Gebirgsarten, welche Hr. Virlet während seiner Reise gemacht hat, hat er auch eine ziemlich zahlreiche Sammlung der Fische des Bosphorus mitgebracht; ferner hat er alle Pflanzen gesammelt, welche ihm auf seiner Reise vorgekommen sind. Er wollte von Smyrna wieder direct nach Morea gehen, um seine Mission zu vollenden, indem er noch die Cycladen und die Sporaden oder die Inseln Kleinasiens zu besuchen beabsichtigte.

Von der großen Menge Skorpione in einigen Gegenden von Afrika wird erzählt in the Life and adventures of Giovanni Finati, London 1830. „Unterdessen war (in dem Kriege gegen die Wechabiten) unsere Armee um das Dorf Cara Lembi gelagert, aber in einem Zustande von großer Bedrängniß. Denn die Menge der Skorpione war so groß, daß die meisten Soldaten in den Zelten von ihnen gestochen wurden, und die Heftigkeit ihres Giftes so stark, daß manche fast unmittelbar starben, und viele waren in solcher Furcht, daß sie vorzogen, auf Palmbäume zu klettern und da die Nacht zuzubringen.

Ein neues Barometer, welches keine 28 Zoll hohe Quecksilbersäule, sondern nur die Länge eines gewöhnlichen Thermometers hat, ist von Herrn Levasseur der Königl. Academie der Wissenschaften zu Paris und von dieser Hrn. Arago zur Berichtserstattung übergeben worden.

Heilkunde.

Chirurgischer Bericht über die letzten Tage des Julius 1830, vorgelesen der Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Medicin vom Baron Larrey. Klinik des Spitales Gros-Caillou.

„Ich bin Zeuge gewesen der großen Ereignisse der Revolution des Jahres 1789, ich bin den siegreichen Armeen, welche sie geschaffen hat, in die verschiedenen Welttheile gefolgt und ein Zeuge fast aller der ruhmwürdigen Waffenthaten gewesen, durch welche die französischen Soldaten sich unsterblich gemacht haben, aber ich muß bekennen, daß ich in keinem der merkwürdigen Umstände, unter welchen ich mich während 30 Kriegejahren befand, so viel Tapferkeit und Intelligenz beobachtet habe, als die Bewohner von Paris in den Tagen vom 27. bis zum 29. des vergangenen Julius an den Tag gelegt haben. Ich erlaube mir hier nur einen annähernden Vergleich, wenn ich an den Aufstand der Hauptstadt Aegyptens gegen unsere Armee erin-

nere, — so wahr ist es, daß die Liebe zum Vaterland und zu einer anständigen Unabhängigkeit den mächtigsten Beweggrund des Muthes und die Quelle aller kriegerischen Tugenden selbst bei Menschen abgiebt, welche dem Kriegswesen ganz fremd sind. Diese heilige Begeisterung scheint, indem sie das Herz mit Verachtung des Todes erfüllt, den Verstand mit plötzlichem Licht zu erleuchten und ihm mit unbegreiflicher Schnelligkeit alle Hülfsquellen aufzuschließen, deren er bedarf. Demnach haben wir in Cairo, wie in Paris, bei'm Signale des Aufstandes die Bewohner aller Classen und jedes Alters sich mit irgend einem Gegenstande bewaffnen, mit unzugänglichen Barricaden die Eingänge ihrer Städte verschließen und mit eben so gewandten als raschen Manövers den gemeinschaftlichen Feind auf allen Punkten angreifen, in Gefahr locken und mit Kraft und Unerschrockenheit geübte Truppen schlagen sehen, während die Jüngsten oder die Schwächsten, welche an diesen Thaten nicht Antheil nehmen konnten, Wurfgeräth aller Art und Schießpulver herbeischafften. Was man aber in Bezug auf eine Stadt, wie Cairo, kaum glauben wird, ist die Thatsache, daß die Bewohner derselben, welche von unserer Civilisation noch so weit entfernt sind, es in einigen Tagen so weit gebracht hatten, Haubitzen zu gießen, um Massen verschiedener Substanzen von verschiedener Gestalt und Größe auf den Feind schleudern zu können. [1])

Unter diesen beiden außerordentlichen Umständen hat die ungewohnte Beschaffenheit der verwundenden Körper, besonders in Paris, Wunden zum Resultate gegeben, die größtentheils Erscheinungen dargeboten haben, welche ich in keinem meiner vielen Feldzüge, den Aegyptischen ausgenommen, beobachtet habe. Wir müssen indessen darauf aufmerksam machen, daß bei der großen Zahl verwundeter Soldaten, welche wir in unserm Spitale während und nach diesem merkwürdigen Kampf aufgenommen haben, wir mit angenehmer Ueberraschung die Richtigkeit der in der Clinique chirurgicale aufgestellten Behauptungen bestätigen können, und zugleich die Nützlichkeit der Vorschriften zu beweisen im Stande sind, welche wir, sowohl für die Behandlung der Schußwunden, als für die Ausführung der Operationen festgestellt haben, die jene Wunden nöthig machen können.

Wir haben folgende allgemeine Bemerkungen gemacht:

1) Die Wurfwaffen haben in den verletzten Theilen, je nach ihrer Beschaffenheit, ihrer specifischen Schwere und ihrer Elasticität verschiedene Wirkungen hervorgebracht. So hat z. B. der Durchgang einer Marmorkugel (deren sich die Kinder zum Spielen bedienen) durch ein Glied, in demselben eine Erschütterung verursacht, welche zu seiner Masse und zum Widerstande der zerrissenen Theile im Verhältnisse steht; und daraus sind denn tiefe Zerreißungen, Ergießungen oder Infiltrationen der Flüssigkeiten in das Zellgewebe, eine äußere mehr oder weniger ausgebreitete Ecchymose, Anschwellung des Gliedes, stupor, nachfolgende Abscesse und traumatische Gangrän hervorgegangen, während die bleiernen oder die eisernen Kugeln und die Stangen des erstern Metalles die Theile, durch welche sie gedrungen sind, weit schärfer zerschnitten und zerstört und folglich eine minder heftige und weniger ausgebreitete Erschütterung verursacht haben.

2) Der Fall der Pflastersteine oder der Kieselsteine auf die verschiedenen Theile des Körpers der Individuen, welche davon getroffen worden sind, hat dieselben Erscheinungen, wie eine Kanonenkugel, hervorgebracht, wenn sie am Ende ihres Laufes ist.

3) Da endlich alle Schüsse auf die Soldaten aus großer Nähe erfolgt sind, so sind ihre Wirkungen, unter übrigens gleichen Umständen, weit schlimmer gewesen, als diejenigen, die wir im Allgemeinen bei den Armeen beobachtet haben, wo die Verwundungen dieser Art aus mehr oder weniger beträchtlichen Entfernungen zugefügt werden, indem die Soldaten Mann gegen Mann sich nur des Bajonettes oder des Säbels zu bedienen pflegen.

1) Man vergleiche den Bericht des Obergenerals Kleber über die Aegyptische Expedition.

Um diese schlimmen Complicationen zu beseitigen und zugleich einen schlimmen Ausgang zu verhüthen, mußten die Wirkungen dieser heftigen Erschütterungen auf die Organe des innern Lebens durch revulsive Blutentziehungen (durch blutige Schröpfköpfe), durch beruhigende Mittel und eine antiphlogistische Diät abgewendet werden. Diese Mittel haben wir nun mit einem nicht gehofften Erfolg angewendet, nachdem wir jedesmal und gegen die Meinung mehrerer englischer und französischer Schriftsteller den Eingang und den Ausgang der Wurfgeschüße weit und tief eingeschnitten und so erweitert hatten. Gefensterte Leinwand, die wir zu Anfange des Krieges 1792 zuerst angegeben haben, einige Charpiebäuschchen, Compressen in eine schwach zurücktreibende Flüssigkeit getaucht, und ein etwas fest angelegter zusammenhaltender Verband, den man nur so spät als möglich abnimmt, haben die zweite Indication erfüllt (man vergleiche übrigens die allgemeinen Vorschriften in meiner Clinique chirurgicale). Diese Art des Verbandes hat fast unmittelbar die Schmerzen gestillt, den Nervenkrampf gehoben, der Entzündung und dem erethysmus der Theile vorgebaut.

Wir haben auch die Richtigkeit der von uns bewerkstelligten Lösung der wichtigen Frage (welche man damals noch für unentschieden beachtete), über die Zeit, in welcher die Amputation eines Gliedes vorgenommen werden müsse, bestätigt gefunden; denn alle Verwundeten, bei denen man in den ersten 24 Stunden amputiren konnte, sind bereits hergestellt oder in ihrer Herstellung weit vorgeschritten und ohne daß die Vernarbung der Wunden durch einen bedenklichen Zufall unterbrochen worden ist. Unter diesen befinden sich 6 junge Gardisten, welche von einigen meiner Zöglinge, dem Herrn Barthelemi und Hippolyte Larrey, meinem Sohne, am Arme oder am Oberschenkel amputirt worden sind. Bei den Amputirten konnte man die unmittelbare Vereinigung anwenden, wie ich sie in meinen Schriften anrathe. Während der Reinigung der Wunden der betreffenden Stummel ist blos 5 oder 6 Mal verbunden worden.

Die spätern Amputationen dagegen sind in der Regel mit heftigen Stürmen verbunden gewesen, die wir aber dennoch fast alle zu beschwichtigen das Glück gehabt haben. Bei manchen Patienten rührten diese Stürme von örtlichen Zufällen, wie z. B. vom Tetanus, von passiven Blutflüssen, vom Rothlauf, von traumatischer Gangrän und vom Hospitalbrand her; bei andern dagegen von Erschütterung, von sympathischer Irritation der innern Organe. In dem erstern Falle zerstreuten die Anwendung von Eis auf den Stummel, (ein ungewöhnliches Mittel, welches hauptsächlich die Wirkung hat, nachfolgende Blutungen zu verhüten) schleimige Getränke und schmerzstillende mit Kampfer versetzte Kühltränke die Zufälle und ließen sie nicht zur Reife kommen. Der traumatische Rothlauf verschwand, wie durch einen Zauber, nach der Anwendung des Brenneisens auf allen rothlaufartigen Stellen. Dasselbe Mittel, unterstützt durch schwache Vomitive, that eben so rasch dem Hospitalbrand Einhalt, welcher sich in den Wunden einiger von uns Amputirten entwickelt hatte.

Wir haben auch die Nützlichkeit der von uns seit langer Zeit aufgestellten Vorschrift bestätigt gefunden: „Im Falle traumatischer Gangrän das Glied zu amputiren, ohne erst abzuwarten, bis diese Mortification ihre Grenzlinie gefunden habe." Was die spätern Amputationen anlangt, so haben wir uns begnügt, die Wundränder der Stummel einander zu nähern, ohne ein schmerzhaftes Ziehen dabei anzuwenden, was unserer Meinung nach zur Rettung dieser Operirten nicht wenig beigetragen hat.

Endlich haben wir noch Gelegenheit gehabt, die Vortheile unserer eigenthümlichen Verbandart bei Kopfwunden mit Fractur der Schädelknochen; bei Wunden, welche in die Brust eingedrungen sind, und endlich bei solchen, welche in die Blase und die Geschlechtstheile eingedrungen sind, bestätigt zu finden. Wir wollen den wesentlichen Inhalt der wichtigsten Beobachtungen mittheilen, um die Wahrheit aller dieser Behauptungen darzuthun.

Im Ganzen haben wir von etwa 500 Verwundeten von

dem Tag ihrer Aufnahme bis zum 21. August nur 5 Individuen verloren. [3]) Das erste Individuum war ein Soldat der Fußgarde, der eine Marmorkugel durch einen Schuß in den Bauch bekommen hatte, wo sie sich nach Verletzung des epiploon und des Dünndarmes verloren hatte. Unsere Hülfe war erfolglos.

Das zweite Individuum war ein anderer junger Soldat der Garde, der einen Schuß in die rechte Schulter erhalten hatte. Eine Bleikugel hatte in der Richtung von hinten nach vorwärts und ein wenig von unten nach aufwärts ihren Weg durchs Schulterblatt genommen, die Aeste des plexus brachialis verletzt und war vor der Achselgrube wieder herausgekommen. Da dieser Soldat erst den dritten Tag nach der Verwundung in's Spital kam, so konnten die Wunden nicht erweitert werden, und er wurde blos mit erweichenden Mitteln verbunden. Ohne einen besondern Zufall hatte er bereits den 6ten Tag erlebt, als er mit einemmal vom opisthotonus ergriffen wurde und binnen 24 Stunden, ohngeachtet aller angewendeten Mittel, starb. Dieser Patient hat meine Meinung über die eigentliche Ursache jeder Art des tetanus bestätigt, denn letzterer hat bei diesem Individuum dieselben Erscheinungen, wie in Aegypten dargeboten.

Das dritte Individuum war ein Infanterist, der mit einer bleiernen Kugel aus der größten Nähe getroffen worden war. Die Kugel war, nachdem sie den Hals des humerus in kleine Stücken zertrümmert hatte, in die Brust gedrungen, hatte sich einen Weg durch den obern Lappen des rechten Lungenflügels gebahnt, das äußere Blatt des pericardium gegen die Spitze des Herzens hin verletzt und war in der linken Seite zwischen der 5ten und 6ten Rippe wieder herausgekommen. Der Arm wurde im Gelenk amputirt; die Wunden der Brust wurden erweitert und vereinigt; alle Mittel, die angezeigt sind, die primitive Ergießung zu zertheilen und die Entzündung zu verhüten, wurden in Anwendung gebracht. Die Zufälle waren gehoben, und wir hatten schon die größte Hoffnung, den Patienten wieder herzustellen, als er den 19ten Tag mit einemmal in Folge einer innern Blutung, welche während einer Anstrengung, um zu Stuhle zu gehen, entstand, von einem tödtlichen Erstickungsanfalle ergriffen wurde. Aus der Untersuchung des Leichnams lernten wir diese neue Ursche des Todes kennen.

Das vierte Individuum, ein junger Pariser Bürger, hatte bei Gelegenheit, als die Nationalgarde von Rambouillet nach der Hauptstadt zurückkehrte, einen Schuß in's Gelenk des linken Fußes bekommen. Dieser junge Mann hatte sich in einer Schenke mit schlechtem Branntwein berauscht und sich dadurch eine so heftige Gastro-Enteritis zugezogen, daß dieselbe den Erfolg der Amputation des linken Beines aufhob, die auf der Stelle und mit einem solchen momentanen Erfolg gemacht worden war, daß man auf eine schnelle Heilung rechnen durfte.

Das fünfte Individuum, ein Mann aus dem Volke, war in's Spital mit einer Hiebwunde im Kopfe nebst tiefer Zerschneidung des Gehirns und innerer Blutung gekommen; er lebte nach seiner Aufnahme nur noch einige Stunden. [4])

Außer diesen angeführten Sterbefällen sind 6 andere nicht berücksichtigt worden, weil Herr Larrey die betreffenden Individuen nicht gesehen hatte, indem sie todt gebracht worden, oder wenige Augenblicke nach ihrem Eintritt in's Spital, gestorben waren. Von der Mittheilung des Berichtes bis zum 15. September sind von den Verwundeten noch 4 gestorben, und von ihnen waren 3 amputirt worden, sind jedoch an Krankheiten gestorben, die mit ihren Wunden nichts zu thun hatten.

A. Kopfwunden. — Erste Beobachtung. Pertier, Artillerist, wurde durch einen Schuß hingestreckt, den er aus großer Nähe hinter das rechte Ohr bekam und zwar in dem Augenblicke, wo er eben eine Kanone abfeuern wollte. Die verletzenden Körper waren zwei Bleihagelkörner, welche zusammen von der apophysis mastoidea in die fossa temporalis unter der Wurzel des Ohres gedrungen waren und von hier einen verschiedenen Ausweg genommen hatten; das eine Hagelkorn nämlich durch den Antheliz und das andere mehr vorwärts gegen den Bogen des Jochbeins hin. Dabei war aus der apophysis mastoidea in der Mitte etwas von ihrer Substanz herausgerissen und die schuppige Portion des entsprechenden Schläfeknochens in Splitter zerbrochen und in das Hirn getrieben worden. Die Symptome der Erschütterung und der Compression lagen deutlich vor, und alles verkündete eine drohende Gefahr. Wir beeilten uns, den Eingang und den Ausgang dieser Hagelkörner zu erweitern; wir haben die in das Gehirn getriebenen Splitter ausgezogen. Einer von der Größe eines Kreuzers bietet die vertieften Eindrücke von den Aesten der arteria meningea dar. Durch diese zufällige Trepaniren ist eine große Quantität Blut ausgeleert worden. Dem Patienten wurde ein einfacher Verband angelegt und Eis auf den Kopf. Revulsive Blutentziehungen im Nacken, zwischen den Schultern und im epigastrium, verbunden mit antiphlogistischem Verhalten, haben endlich alle Zufälle gehoben. Der Verwundete war auf dem Wege der Genesung. Nachdem er bereits den 30sten Tag erlebt hatte, ging er des Nachts auf den Abtritt und that einen Fall; er wurde von Apoplexie getroffen, die er nur wenige Stunden überlebte. Bei der Leichenöffnung, welche den folgenden Tag in Gegenwart des Herrn Ribes vorgenommen wurde, fand man die membranösen Wandungen des rechten sinus lateralis zerrissen und eine beträchtliche Blutergießung unter das kleine Gehirn und in den Rückenmarkskanal. Dieses Resultat ist offenbar durch den Sturz des Patienten herbeigeführt worden, dessen Wunden gänzlich vernarbt waren.

Zweite Beobachtung. Ein gewisser Thézillat, Quartiermeister eines Chasseur-Regimentes der Ergarde, wurde am 28. Julius mit einem Pflasterstein von etwa 50 Pfund auf den Kopf getroffen. Ohngeachtet der Tschako des Soldaten die Wirkung des senkrechten Falles dieses Steines vermindert hatte, hatten doch die Bedeckungen der obern und hintern Portion der Hirnschaale eine starke Contusion bekommen, auch war das pericranium an mehrern Stellen zerrissen. Es hatte eine tiefe Erschütterung stattgefunden, und der Verwundete, welcher auf der Stelle niedergestürzt war, brachte die ersten Tage in einem Zustande der Lethargie oder scheinbaren Todes zu. In der Nacht vom 5ten auf den 6ten Tag wurde er plötzlich durch eine heftige Blutung aus der Mitte der ecchymosis erweckt. Der wachthabende Wundarzt wendete eine methodische Compression an, welche die Rückkehr der Blutung nicht verhinderte, und es entstand nun ein traumatischer Rothlauf, welcher binnen einigen Stunden die ganze hintere Gegend des Halses und der Schultern eingenommen hatte. Ein Kreutzschnitt, welcher im Mittelpunkte der Contusion angebracht wurde, legte einen sehr großen Theil der Hirnschaale blos, die nicht zerbrochen war. Da die Blutung aus den tiefen Arterien des pericranium entsprang, so wurde in die Wunde ein cauterium actuale gebracht und mit demselben Brenneisen die ganze rothlaufartige Oberfläche berührt. Die Zufälle nahmen einen mildern Character an und verschwanden nach und nach. Dieser Patient befand sich auf dem Wege der Genesung und hat bei guter Gesundheit in den ersten Tagen des Septembers das Spital verlassen.

Dritte Beobachtung. Herr Menney (Claude) Capitain des 7ten Schweizerregimentes, 56 Jahre alt, ist durch ein starkes Stück Eisen an der rechten Wange verletzt worden. Dieses hat die ganze Länge des Astes des Unterkiefers in 2 gleiche Theile getheilt und die obere Portion des musculus sternomastoideus, mehrere Aeste der Cervical-Nervenpaare und die vena jugularis zerschnitten. Dieser Verwundete befand sich in der größten Gefahr; wir schritten indessen alsobald zum Verbande, dieser enormen und schrecklichen Wunde; die Ränder derselben wurden aufgefrischt, alle bewegliche Bruchstücke des Unterkiefers aus-

3) Herr Larrey bemerkt, daß unter den 500 Individuen, welche im Bericht angeführt sind, die Verwaltungsbehörden auch alle leicht Verwundeten mit begriffen haben, also nicht nur solche, die bis zur völligen Heilung ihrer Wunden im Spitale geblieben sind, sondern auch jene, die sich hier blos haben verbinden lassen.

4) Ein anderer Verwundeter, der nicht zu denen gehört, welche hier angeführt werden, aus der Burgerclasse und von einer Kugel in der rechten Weiche verwundet, ist an einer peritonitis gestorben. Im Ganzen sind unter einer Anzahl von 500 aufgenommenen Verwundeten 7 gestorben.

gezogen und gegen 30 blutige Hefte angelegt worden. Dieser Officier ist vollständig und so glücklich wieder hergestellt worden, daß fast gar keine Deformität übrig geblieben ist.

B. Eindringende Brust-Wunden. — Fünf Soldaten von der Fußgarde hatten Wunden bekommen, welche in die Brust eingedrungen waren. Sie befinden sich sämmtlich in sehr gutem Zustande und waren bis zum 15. September völlig hergestellt.

Vierte Beobachtung. Bei einem derselben, einem Schweizer, hatte sich die Kugel, nachdem sie das erste Stück des Brustbeins durchbohrt hatte, rechts und durch das vordere mediastinum gewendet und war, nachdem sie den obern Lappen des rechten Lungenflügels verletzt hatte, vor der Achselgrube derselben Seite zwischen der dritten und vierten Rippe wieder zum Vorschein gekommen. Ich erweiterte die beiden Wunden sogleich, zog mehrere Bruchstücke des sternum aus, und es wurde dadurch ein Substanzverlust verursacht, wie es bei der Anwendung des Trepans der Fall zu seyn pflegt. Die Ränder dieser beiden Wunden wurden hierauf einander näher und mittelst eines zweckmäßigen Verbandes mit einander in Berührung gebracht und erhalten. Es gaben sich jetzt alle Zeichen einer Blutergießung in das mediastinum und die Cavität des thorax kund. Die Absorption der ergossenen Flüssigkeiten wurde durch revulsive Blutentziehungen (blutige Schröpfköpfe) und zuletzt durch die Mora begünstigt.

Fünfte Beobachtung. Bei dem zweiten, Namens François Clement, alt 26 Jahre, Corporal im 1ten Regiment der Fußgarde, war eine Kugel in die rechte Cavität der Brust über dem tendo des großen Brustmuskels, zwischen der dritten und vierten Rippe eingedrungen und hatte sich in dieser Cavität verloren, nachdem von ihr ohne Zweifel der obere Lappen der Lunge derselben Seite durchbohrt worden war, was sich durch den Austritt mit Blut vermischter Luft, durch blutigen Auswurf und durch alle Zeichen der Ergießung zu erkennen gab. Die Wunde wurde augenblicklich erweitert und durch die erste Vereinigung geheilt; es wurden antiphlogistische Mittel angewendet und obgleich der fremde Körper noch immer im thorax sitzt, ist der Patient doch beinahe wieder hergestellt.

Sechste Beobachtung. Bei dem dritten, Jean Michel Salder, Soldat im 1ten Regiment und 34 Jahr alt, war eine bleierne Kugel aus der größten Nähe von einer Seite bis zur andern durch die Brust gedrungen. Nachdem sie die Basis des tendo des großen Brustmuskels durchbohrt hatte, war sie in diese Cavität zwischen der dritten und vierten Rippe der rechten Seite eingedrungen, hatte ihren Weg durch die Lunge und hinter dem Brustbein weg genommen und war zwischen den Knorpeln der 4ten und 5ten Rippe der linken Seite zum Vorschein gekommen, wo sie wahrscheinlich das pericardium berührt hatte. Dieser Soldat wurde von uns selbst verbunden und zwar unmittelbar nach seinem Eintritt in's Spital. Es gaben sich Symptome von Ergießung kund, und er befand sich gleich den andern Verwundeten die ersten 24 Stunden über in großer Gefahr. Es wurden dieselben Mittel angewendet, und wir haben das Glück gehabt, ihn wieder herzustellen.

Siebente Beobachtung. Die schlimmste dieser Art von Verwundung war diejenige eines gewissen Auguste Mallet, Soldat im 1ten Regiment der Ergarde, 23 Jahr alt. Die Kugel aus seinem eignen Gewehr, welches er seinen Gegnern überlassen hatte, war in die Brust gedrungen und hatte ihren Weg durch den musculus deltoideus an der Stelle genommen, wo er am Schlüsselbeine befestigt ist und zugleich aus diesem Knochen ein Stück mit weggerissen; indem sie nun in gerader Linie ihren Weg verfolgt, denn der Schuß war aus großer Nähe gekommen, bahnte sie sich einen Ausweg zwischen der dritten und vierten Rippe, ½ Zoll vom hintern Rande des Schulterblattes derselben Seite; auf diesem Wege hatte die Kugel den plexus brachialis verletzt und die Basis des obern Lungenlappens durchdrungen. Dieser Verwundete war bei seinem Eintritt in's Spital von höchster Erstickungsgefahr bedroht. Ich beeilte mich, ihn nach unserer Methode zu verbinden, und es ist uns gelungen, ihn dem Tode zu entreißen. Die Zeichen der innern Blutung und der Ergießung waren nicht zweideutig: der linke Arm war von Paralyse und Neuralgie befallen. Die revulsiven Blutentziehungen wurden nicht gespart; als aber die Zeichen der Ergießung den dritten Tag noch vorhanden waren, wollte ich eben die Operation des Empyems vornehmen, als sich mit einemmal ein reichlicher Auswurf von schwarzem Blut, vermischt mit purulenter Serosität, einstellte, so daß ich eine Ausleerung der ergossenen Flüssigkeiten durch die Luftwege hoffen durfte. Wir unterstützten die Natur in dieser heilsamen Anstrengung, und der Patient befindet sich zu unserm großen Erstaunen auf dem Wege der Genesung. Die beiden Wunden sind vernarbt, und der purulente Auswurf, welcher die ersten 20 Tage über sehr reichlich war, nimmt merklich ab. Wir hoffen die Bewegungen des paralytischen Armes wieder herzustellen und die Abtrocknung der eiternden Lungenstelle durch die Anwendung von Moren zu vollenden. Die ersten Moren haben wunderbare Wirkung gethan.

C. Wunden des Unterleibes. — Achte Beobachtung. Der zweite unter den Verwundeten in dieser Gegend des Körpers ist ein gewisser Martin Jslick, Voltigeur im 7ten Regiment, 31 Jahr alt, welchem eine Bleikugel aus großer Nähe das Becken durchbohrt hat und zwar von der rechten Weiche bis zur Höhe des linken Hinterbackens. Auf diesem Wege waren die Wandungen der Blase und des Mastdarmes in ihren beiden gegenüber liegenden Punkten von der Kugel durchlöchert worden. Der Harn floß aus den beiden Wunden, welche augenblicklich erweitert und zweckmäßig verbunden wurden; ein bleibender Catheter aus Gummi elasticum wurde in die Harnröhre gelegt und kühlende schleimige Kost verordnet. Ein Theil des Harns ergoß sich noch immer aus den Wunden und aus dem Mastdarm während der ersten 14 Tage. Jetzt befindet sich dieser Verwundete in sehr gutem Zustande; wir erwarten seine Wiederherstellung. Analoge Beobachtungen findet man in meinen „Campagnes".

Neunte Beobachtung. Ein anderer Soldat des 3ten Regimentes, Namens Napoleon Poulains, alt 23 Jahre, war in's scrotum verwundet worden und bestätigte die Prognose, welche wir über die Wunden an den männlichen Geschlechtstheilen gestellt haben. Eine Bleikugel hatte einen Theil der Eichel zerschnitten, die Vorhaut und die Mitte des rechten Testikels durchbohrt und so auch den Hinterbacken derselben Seite. Wir haben in den ersten 24 Stunden den Verband angelegt, und zum großen Erstaunen meiner Zuhörer ist dieser Patient vollkommen wieder hergestellt worden, ohne daß sich ein Zufall ereignet hätte. Alle seine Organe sind wieder in den normalen Zustand zurückgekehrt.

D. Wunden der Glieder. — Zehnte Beobachtung. Ein Soldat vom 50sten Linienregimente, Namens Jacques Remilius, alt 23 Jahre, wurde uns sehr spät gebracht und hatte einen Schuß in den linken Schenkel bekommen. Nachdem die Marmorkugel in schräger Richtung die Mitte der weichen Theile dieser Extremität nahe am femur und hinter demselben durchdrungen hatte, war sie unter den Bedeckungen des gerade gegenüber liegenden Punktes sitzen geblieben. An dieser Stelle haben wir sie ausgezogen. Der Schenkel war erstaunlich geschwollen und mit einem phlegmonösen Rothlaufe bedeckt. Tiefe Einschnitte, welche wir an diesem Schenkel anwendeten, ließen uns Abscesse und traumatische Eitergänge entdecken, welche die Zwischenräume aller Muskeln ausfüllten. Diese Krankheit war eine Wirkung der fürchterlichen Erschütterung, welche die aus großer Nähe erhaltene Marmorkugel und der Sturz des Verwundeten verursacht hatten; doch gelangte er auch auf den Weg der Besserung. Gegen Ende des Septembers war er hergestellt.

Elfte Beobachtung. Eine ähnliche Verwundung fand bei dem Obristlieutnant de Saint Clerc statt. Die Marmorkugel war in schräger Richtung durch den ganzen rechten Oberschenkel von dem hintern und obern Viertel desselben bis zum tiefsten Punkte der Vorderseite gegangen, wo wir sie 2 Zoll

über der Kniescheibe ausgezogen haben. Das ganze Glied war erstaunlich geschwollen und in seiner obern Hälfte mit einem rothlaufartigen Ausschlage behaftet, während man am Knie und an der obern Hälfte des Unterschenkels einen Zustand von Ecchymose bemerkte. Wir wendeten das cauterium actuale transcurrens auf der ganzen vom Rothlauf ergriffenen Oberfläche an und verbanden das ganze Glied mit tonischen Mitteln und mäßig fest. Der Patient hat in den ersten Tagen des Septembers das Spital ganz hergestellt wieder verlassen.

E. Fracturen mit Zerschmetterung der Glieder. — Zwölfte Beobachtung. Ein Schweizer, Namens Johann Jacob Honnegger, alt 26 Jahre, hatte aus großer Nähe einen Schuß mit einer Bleikugel in den rechten Schenkel bekommen. Die Kugel hatte das Glied in seinem obern Viertel durchbohrt und zwar von der äußern Seite nach der gegenüber liegenden und ein wenig nach hinterwärts hin. Auf diesem Wege hatte sie ½ Zoll unter dem Trochanter, das femur zerschmettert und war in die entsprechenden weichen Theile eingedrungen, aber die arteria cruralis war verschont geblieben. Da ich der Hoffnung Raum gegeben hatte, dieses Glied dem Verwundeten zu erhalten, so wurden die beiden Wunden beträchtlich erweitert, und nachdem alle beweglichen Splitter ausgezogen waren, meine liegenbleibende Bruchbandage angelegt, die nicht ein einzigesmal erneuert worden ist. Wir wollen sie bis zum 50sten oder 60sten Tage liegen lassen, wo hoffentlich die weichen Theile vollkommen vernärbt sind und die neue Knochenbildung consolidirt seyn wird. Bei diesem Patienten hat sich nicht der geringste unangenehme Zufall eingestellt.

Dreizehnte Beobachtung. Ein zweiter Soldat des dritten Regimentes, Namens Arnaud Nartinier, alt 26 Jahre, hat auch eine Bleikugel in's obere Drittel des linken Armes in der Richtung von vorn nach hinterwärts bekommen. Die obere Portion des Halses des humerus war zersplittert, und die weichen Theile waren von der Kugel blos durchbohrt worden. Die Arterie und die nervi brachiales waren verschont geblieben. Die Hoffnung, dieses Glied, trotz der durch den Schuß verursachten Zerstörung zu erhalten, bewog uns auch die beiden Wunden beträchtlich zu erweitern, die Splitter auszuziehen und den unbeweglichen Apparat anzulegen, wie wir ihn für Fracturen des Armes beschrieben haben. Die Entdeckung von Maden in den Wunden nöthigte uns, diesen Apparat nach dem ersten Verband ein einziges Mal abzunehmen. Wir glauben, daß der zweite oder höchstens dritte Verband den Patienten völlig wieder herstellen wird. Er war völlig wieder hergestellt in den ersten Tagen des Septembers, aber der Arm war ungefähr um 1 Zoll kürzer geworden.

Vierzehnte und funfzehnte Beobachtung. Zwei andere im Vorderarm Verwundete, bei welchen die Kugel in den Theilen einen Substanzverlust bewirkt hatte, sind in unser Spital aufgenommen worden. Der eine, ein junger Schweizer, Namens Joseph Kurat, war 26 Jahre alt; der zweite war ein junger Pharmaceut aus der Straße St. Honoré, Namens Simoneau. Es war nicht möglich, bei den ersten Verbänden die Kugeln zu finden und auszuziehen; als aber einige Tage nachher Abscesse in der Armbeuge zum Vorschein gekommen waren, so wurden sie bei der Oeffnung derselben entdeckt und ausgezogen. Der junge Schweizer ist vollkommen wieder hergestellt worden und findet sich blos bei den Bewegungen der Ausstreckung des Vorderarmes behindert. Bei dem Pharmaceuten, den wir schon als hergestellt betrachtet hatten, entdeckten wir einen neuen Abscess gegen die Armbeuge hin, welcher in dem Ellenbogengelenk entstanden war. Letzterer Zufall bewog uns, den Arm zu amputiren und wir fanden auch die Gelenkstücke wirklich von Caries zerfressen. Obgleich diese Operation erst längere Zeit nach der Aufnahme erfolgte, so hatte sie doch allen Erfolg, den man nur hoffen konnte; die Wunde des Stummels hatte sich gereinigt; die Ligaturen waren abgefallen und die Vernarbung hatte bereits begonnen, als der Patient von heftigen Anfällen eines anhaltenden remittirenden Fiebers ergriffen wurde, das er sich durch eine Unverdaulichkeit in Folge des Genusses von schlechten Früchten und Zuckerwaaren zugezogen hatte. Dieser Zufall hatte delirium und eine ruhrartige Diarrhöe zur Folge, woran der Patient den 19. Tag nach der Operation starb, ungeachtet alle möglichen Mittel gegen die Affectionen angewendet worden waren, welche mit seiner Wunde in gar keinem Zusammenhange standen.

Sechzehnte Beobachtung. Eine ganz sonderbare Verwundung ist bei einem Infanterie-Capitain der Ergarde, Herrn de Lamothe beobachtet worden. Eine Marmorkugel war durch die Kleidung und durch die Hautbedeckungen des vordern Theiles der linken Schulter dieses Offiziers gedrungen, hatte das Schlüsselbein in der Hälfte seiner Stärke und 1 Zoll von seiner Verbindung mit dem Schulterblatte zerschmettert, den entsprechenden Punkt der ersten Rippe zerbrochen und eine schreckliche Geschwulst der ganzen Schulter bis in die Gegend des Nackens verursacht. Die Kugel war wieder nach auswärts gedrängt worden. Den primitiven Zufällen, die sich schon eingestellt hatten, halfen wir durch revulsive Blutentziehungen, durch verdünnende Mittel und durch die Ausziehung einiger beweglichen Splitter ab. Nachdem dieser Sturm vorüber war, ging es mit dem Verwundeten von Tag zu Tag besser, und den 70sten Tag war er vollkommen hergestellt.

(Der Schluß folgt in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Einen mit einem Tourniquet versehenen Leibgürtel hat Hr. Samuel Miles zu Runcorn in Cheshire gegen Blutungen nach der Geburt verfertigt und Miles Uterine tourniquet genannt. Er besteht aus einem 9 — 10 Zoll breiten ledernen Gürtel, welcher mit Riemen und Schnallen um die Hüften befestigt wird und wodurch, mittelst einer 9 — 10 Zoll im Durchmesser haltenden, mit Leder überzogenen Platte, über welcher sich eine in einem Gestell laufende Schraube von Messing befindet, ein Druck auf den Unterleib ausgeübt und nach Belieben verstärkt oder vermindert werden kann. Wenn der Gürtel vor der Geburt und vor der Hämorrhagie angelegt wäre, so mögte er brauchbar seyn, ihn aber, nachdem die Hämorrhagie bereits eingetreten ist, anlegen zu wollen, würde manche Bewegungen des Körpers der Entbundenen erfordern, welche man bei Blutungen nach der Geburt möglichst zu vermeiden hat.

Terpentin, Terpentin-Oel und Copaiva-Balsam aus der flüssigen in die feste Form zu versetzen, schlägt Hr. Faure, Apotheker zu Bordeaux, folgenden Weg ein. Er reibt 14 Quent reinen hellen Terpentin mit 36 Quent gebrannter Magnesia in einem marmornen Mörser so lange zusammen, bis sie innig gemischt sind und thut die Mischung dann in ein verschlossenes Gefäß. In zwölf Stunden wird er die gehörige Consistenz zur Pillenmasse haben. Fast dieselbe Procedur braucht er, um wesentlichem Oel eine feste Consistenz zu geben. Er mischt 6 Quent reinen Terpentin, 2 Quent Oel und 36 Quent gebrannter Magnesia. Er thut die Mischung in ein geschlossenes Gefäß und rührt sie von Zeit zu Zeit um. In 6 bis 8 Tagen wird sie die Pillenconsistenz erlangen. Der Balsam wird ebenfalls durch Magnesia hart. (Journ. de méd. pratique de Bordeaux.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Osservazioni antropo-zootomico-fisiologiche di Bart. *Panizza* etc. Pavia 1830. fol. m. 10 K. (Für die Lehre von den Lympfgefäßen höchst wichtig.)

An Exposure of the causes of the present deteriorated condition of Health and diminished duration of human life etc. by J. *Pinney* Esq. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 622. (Nr. 6. des XXIX. Bandes.) December 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Volum-Verhältnisse der beiden Geschlechter im Thierreiche.

Von Ch. Girou de Buzareingues.

Buffon hat es für schwierig gehalten, die Erscheinung zu erklären, daß bei den Raubvögeln, wie bei den Insecten und den Fischen (und er hätte hinzufügen können, auch bei den Reptilien) das Weibchen immer größer ist, als das Männchen, während doch bei den andern Vögeln und bei den Säugethieren in der Regel das Gegentheil stattfindet.

Es würde mir ohne Zweifel nicht eingefallen seyn, mich mit einer Aufgabe zu beschäftigen, welche ein so großes Genie nicht zu lösen vermocht hat, wenn sich mir nicht die Lösung der Hauptschwierigkeit bei meinen Untersuchungen über die Reproduction der Thiere in den beobachteten Thatsachen dargeboten hätte.

Warum pflegt das Männchen bei den Wiederkäuern, bei den Nagethieren u. s. w. in der Classe der Säugethiere größer geboren zu werden als das Weibchen; und selbst wenn es nicht größer, ja sogar kleiner bei der Geburt ist, warum bekommt es meistentheils fast bei allen Säugethieren und bei dem größten Theile der Vögel ein größeres Volumen, wenn es das Ziel seines Wachsthumes erreicht hat?

Um diese Frage zu beantworten, genügt es nicht, die Ursachen zu kennen, welche diese Verhältnisse zwischen Individuen bestimmen können, sondern man muß auch diejenigen angeben können, in Folge welcher diese Verhältnisse, abgesehen von ihren ersten Ursachen, zur Eigenthümlichkeit der Arten werden. Da sich die Lösung dieser zweiten Abtheilung der Frage meinem Geiste zuerst dargeboten hat; so will ich sie auch zuerst vorbringen.

Dem Volumen nach vorzuherrschen, ist nicht wesentliche Bedingung des männlichen Geschlechtes; auch ist diese Erscheinung nichts weniger als allgemein, sondern nur auf einen nicht zahlreichen Theil des Thierreiches beschränkt. Wäre sie übrigens eine Wirkung der Geschlechtsorgane, so müßte sie durch eine Unterdrückung dieser Organe in der Jugend verhindert werden; nun findet aber gerade das Gegentheil statt: der Verlust der Testikel, welcher unter so manchen Hinsichten das Männchen dem Weibchen nähert, scheint es durch den daraus hervorgehenden Zuwachs des Volumens wieder von demselben zu entfernen. Dieselben Organe sind also in der That der Entwickelung hinderlich.

Ich habe schon in meinem Werke sur la Generation (über die Zeugung) die Meinung der Physiologen bekämpft, die da behaupten, daß das Geschlecht durch die Nahrung bestimmt werde, welche der Embryo im Ei oder im Uterus erhält, und daß er männlichen Geschlechts werde, wenn diese Nahrung hinlänglich, oder kräftig genug ist, und dagegen weiblich bleibe, wenn dieselbe unzulänglich oder unkräftig ist. [1])

Seit der Herausgabe dieses Werkes habe ich durch positive Beobachtungen, welche der Akademie mitgetheilt worden sind, bewiesen, daß, wenn die jungen Männchen die stärksten Exemplare darboten, sie zugleich auch die schwächsten darbieten. Ehe ich zum Hauptgegenstande dieses Aufsatzes übergehe, will ich zu beweisen suchen, daß das Männchen den ganzen Zuschnitt seiner Gestalt (seinen Körperbau) speciell seinem Vater, das Weibchen dagegen seiner Mutter verdankt. Diesen Satz habe ich schon in frühern Aufsätzen ausgesprochen, und die Wichtigkeit desselben veranlaßt mich, darauf zurückzukommen, da er nicht durch eine hinlängliche Menge von Thatsachen unterstützt worden ist.

Ich habe schon gesagt, daß unter den Füllen, welche ich von einem arabischen Hengst und einer größern Stute, als der Vater, erhalten habe, die weiblichen Thiere in der Regel größer, als die männlichen waren. [2]) Dieser Thatsache und andern, welche sich auf's Menschengeschlecht beziehen, die ich auch mitgetheilt habe, [3]) will ich folgende hinzufügen.

Ich habe mehrmals in meine Ställe Ochsen gebracht, die von einer weit stärkern Race waren, als meine Kühe, und immer bemerkt, daß bei den Ochsenkälbern, hinsichtlich des Wuchses, die Folgen dieser Kreuzung weit augenfälliger waren, als bei den weiblichen Kälbern.

Ich habe eine Heerde von ohngefähr 250 der großen Schaafe mit weit kleinern Merinoböcken gekreuzt, und die männlichen Lämmer wurden in der Regel kleiner als die weiblichen und zwar nicht allein bei der Geburt, sondern auch zur Zeit, wo sie völlig ausgewachsen waren.

Die Landwirthe meiner Bekanntschaft, welche dieselben inländischen starken Racen besitzen, wie ich, haben dieselbe Kreuzung mit ähnlichen Resultaten versucht. Ich nenne unter ihnen Herrn Amans Rodat, welcher allen Agronomen durch seine trefflichen Artikel über die Landwirthschaft bekannt ist, welche von ihm im Feuille villageoise oder im Propagateur de l'Aveyron erschienen und größtentheils in die Annales de l'Agriculture française aufgenommen worden sind. Ich habe an ihn folgende Frage gerichtet: „Erinnern Sie sich, daß unter den Lämmern, welche Sie aus der Kreuzung ihrer inländischen Schaafe mit Merinoböcken erhalten haben, zwischen den männlichen und weiblichen Thieren dasselbe Verhältniß des Volumens obgewaltet habe, wie unter den inländischen Lämmern von einer Race?"

Seine Antwort war folgende:

„Bei den Bastarden der beiden ersten Generationen waren die weiblichen Thiere ganz vortrefflich; sie kamen der Mutter im Körperbau gleich und übertrafen sie an Größe. Herr Chateauvieux hat eins dieser Bastardschaafe vom zweiten Grade gemessen, welches 27 Zoll Höhe und eine vollkommen proportionirte Form hatte. Auch die Böcke waren schön, aber sie übertrafen kaum die weiblichen Thiere, und mehrere kamen ih-

1) Vergleiche das Not. d. Nat. u. Heilk. Nr. 487 citirte Werk S. 232.

2) Opus cit. pag. 122.

3) Ibidem pag. 277.

nen nur gleich. Es will mir selbst vorkommen, daß zuweilen die weiblichen Jährlinge größer und vollkommener als die männlichen waren, wobei ich indessen bemerken muß, daß letztere nicht so gute Waide hatten. Alles, was ich mit Zuverlässigkeit sagen kann, beschränkt sich darauf, daß das Verhältniß zwischen den beiden Geschlechtern bei der Bastardenrace ein anderes war, als bei der einen Race." —

Dies rührt nun daher, daß die Bastardböcke im Körperbau den Böcken von reiner inländischen Race bei weitem nachstanden, so daß man oft Mühe hatte, sie zu verkaufen, weshalb auch die Kreuzung überall im Departemente des Aveyron, wo die inländische Race weit stärker ist, als die Merinorace, in Verfall gekommen ist, während sie im Arrondissement von Saint Affrique, wo das Schaaf, welches den sogenannten fromage de Roquefort liefert, nicht viel größer, als das spanische ist, fortwährend im Gange blieb. In diesem Arrondissement werden übrigens sehr wenig Böcke aufgezogen.

Während einer 18jährigen Bewirthschaftung der größten Domaine im Departement des Aveyron, auf welcher mein Schwiegervater Pachter war, und wo ohngefähr 20 Zuchtstuten von sehr schönem Körperbau gehalten und fast alle zur Maulthierzucht benutzt wurden, habe ich zu bemerken Gelegenheit gehabt, daß die weiblichen Füllen in der Regel größer waren als die männlichen. Auch auf den Märkten habe ich diese Beobachtung häufig bestätigt gefunden.

Den Notizen zufolge, welche ich eingezogen habe, soll bei den Abkömmlingen des Pferdehengstes und der Eselsstute gerade das Entgegengesetzte stattfinden; aber ich habe über letztere Thatsachen keine eigne Beobachtungen anstellen können.

Gestützt auf die zahlreichen Beobachtungen, halte ich es endlich für ausgemacht, daß die beiden Geschlechter und besonders das weibliche, gemeinschaftlich zur Bestimmung des Volumens ihrer Jungen beitragen, daß aber der Vater das Seinige ganz besonders und eher der männlichen als der weiblichen Nachkommenschaft mittheilt; und daß die Mutter eben so das Ihrige mehr dem weiblichen als dem männlichen Thiere mittheilt.

Die Umstände, welche das Volumen des Männchens größer als dasjenige des Weibchens machen, sind also geeignet, dieselbe Superiorität in der Art zu begründen, weil sich dieselbe, wenn sie erst eingeführt ist, reproducirt.

Es handelt sich also blos darum, jene ersten Ursachen anzudeuten, deren unmittelbare Wirkung auf diese Individuen bei den meisten Vögeln und hauptsächlich bei den Säugethieren verschiedene Volumenverhältnisse zwischen den beiden Geschlechtern und sogar solche eingeführt hat, welche im umgekehrten Verhältnisse zu denen stehen, die man bei den untern Classen des Thierreichs antrifft; und auch die Umstände zu bezeichnen, unter welchen ein Theil der Thiere dieser beiden obern Classen der Wirkung dieser Ursachen entzogen worden ist.

Man sieht schon, daß ich nicht sowohl das Vorherrschen des Weibchens über das Männchen, sondern vielmehr das Vorherrschen des Männchens über das Weibchen als eine Ausnahme vom allgemeinen Gesetz über die Volumenverhältnisse der Geschlechter betrachte. Es ist in der That schon in der uranfänglichen Ordnung der Natur begründet, daß derjenige Theil, welcher dazu bestimmt ist, das Leben zu geben und nachher auch zu unterhalten, eine größere Kraft der Ernährung besitze, als derjenige Theil, welcher nur sich zu ernähren hat. Und so verhält es sich wirklich nicht allein bei einer unermeßlichen Majorität von Thieren, sondern auch bei allen Pflanzen der Classe Dioecia.

Die Arbeiten der Zoologen haben unsere Kenntnisse über die richtigen und genauen Volumenverhältnisse der Geschlechter sehr unvollständig gelassen, und meiner Arbeit wird man nothwendig diese Lücke in der Wissenschaft anmerken.

Es giebt keine großen Massen, in welchen das Männchen merklich über das Weibchen vorherrscht, als die hühnerartigen Vögel, die Strandläufer und die Vögel mit platten Füßen; ferner das Menschengeschlecht, die Vierhänder, die Fleischfresser, die Wiederkäuer, die Nagethiere und die Amphibien unter den Säugethieren. Dieses Vorherrschen wird merklicher im gezähmten, als im wilden Zustande, und pflegt bei den Säugethieren allgemeiner zu seyn als bei den Vögeln.

Während der Fortschritte der Vervollkommnung wird also das Männchen größer als das Weibchen. Aber ein anderes Resultat derselben Fortschritte besteht auch darin, daß die Erziehung der Familie sowohl im Uterus, als außer demselben nothwendig wird und längere Zeit in Anspruch nimmt; daß die Sorge dafür immer lästiger und ausschließlich dem Weibchen aufgebürdet wird, wovon das Männchen, zum Theil wenigstens, von der Natur und manchmal gänzlich durch seine Begierden oder seinen Willen befreit wird. Sollte man nun nicht diese ausschließenden und fortschreitenden Abweichung der Ernährung des Weibchens oder den langen Entbehrungen, welche dieselbe auflegt, die relative Verspätung, ja sogar die Hemmung seiner Entwickelung zuschreiben?

Der weibliche Vogel ist während der Dauer des Bebrütens und der Erziehung einer Enthaltsamkeit unterworfen, welche weder die Reptilien noch die Fische kennen; und das Weibchen des Säugethiers ist sowohl während der Trächtigkeit, als während des Säugens einer weit größern Abweichung der Ernährung ausgesetzt, als das Weibchen des Vogels, und gleich letzterm ist es auch noch davon abgehalten, für seine eigne Erhaltung zu sorgen, um für diejenige seiner Jungen zu wachen.

Bringen wir nun diese doppelte Ursache des Kräfteverlustes, dieses doppelte Hinderniß der Entwickelung in diesen verschiedenen Phasen in Anschlag, so werden wir es immer mit den Thatsachen im Einklange finden, deren Lösung wir suchen.

Die Raubvögel sind diejenigen, welche die wenigsten Jungen erzeugen. Sie legen nur 2 oder 3 Eier und ziehen nur 1 oder 2 Junge auf, welche sie nach einer sehr kurzen Erziehung und zu einer Zeit, wo sich dieselben noch kaum ernähren können, aus dem Neste stoßen. Sie gehören zu den Monogamisten; das Männchen theilt mit dem Weibchen die Erziehung der Jungen; die Zeit des Bebrütens nützt kaum dem einen mehr als dem andern, denn der Frühling ist für sie eine Epoche der Enthaltsamkeit: er entzieht die Beute ihren Blicken durch den Schirm und die Schlupfwinkel, welche die Vegetation der Pflanzen darbietet, und durch die üppige Lebensfülle, die er den furchtsamen Thieren gewährt, welche der Winter ihnen ohne Zufluchtsort, ohne Bewegung und ohne Kraft überläßt. Kein Umstand stört endlich bei'm Raubvogel das natürliche Vorherrschen des Weibchens im Vergleiche zum Männchen. Wenn die periodische Epoche seiner größten oder seiner schnellsten Entwickelung, d. h. diejenige gekommen ist, welche ihm die meiste Nahrung gewährt, so legt das Weibchen keine Eier, brütet nicht, zieht keine Jungen auf, sondern jagt blos, und die Superiorität seiner Kraft wird durch diejenige der Vortheile erhalten, welche es daraus erlangt.

Bei denjenigen Raubvögeln, welche die meisten Eier legen und für ihre Jungen am meisten sorgen, z. B. bei'm Lerchenfalken, einer der letzten dieser Ordnung, oder bei'm kleinen Buntspecht, dem ersten der künftigen Ordnung, ist das Weibchen eben so klein, als das Männchen.

Da nun die Haifische sich in ähnlichen Lagen, wie die Raubvögel befinden, sollte sich nicht daraus erklären, daß sie unter allen Fischen diejenigen sind, welche die größten Mißverhältnisse des Volumens zwischen dem Weibchen und dem Männchen darbieten? Die Hundshaie (rousselettes), bei welchen dieses Mißverhältniß am meisten beobachtet worden ist, bringen nur 9 bis 13 Junge zur Welt. Sie leben in der Tiefe der Gewässer, in der Nähe des Schlammes, in welchem eine Menge Fische oder Mollusken den Winter zubringen; sie pflanzen ihre Art durch wirkliche Paarung fort, das Weibchen ist lebendig gebährend und ihr Männchen vielleicht ein Monogamist.

Bei den in Polygamie lebenden Vögeln überhebt sich das Männchen der Sorge des Brütens und der Erziehung, welche ausschließlich dem Weibchen vorbehalten bleiben. Das Männchen

dieser Vögel wird auch weit größer als das Weibchen, und das Vorherschen seines Volumens steht im Verhältnisse zur Leichtigkeit, mit welcher es sich in den Epochen der Reproduction eine reichliche Nahrung zu verschaffen im Stande ist. Am auffallendsten ist dieser Umstand bei den hühnerartigen Vögeln und bei den grasfressenden Strandläufern, oder bei den plattfüßigen fischfressenden Vögeln, weil die Legezeit zugleich auch diejenige ist, welche ihnen die meiste Nahrung darbietet: die Erde bedeckt sich um diese Zeit mit Insecten, mit zarten Kräutern, neuen Blättern oder Körnern; die Mollusken, die Crustaceen und die Fische begeben sich in Myriaden an die Oberfläche der Gewässer. Das Männchen benutzt nun alle diese Ursachen rascher Entwickelung, während das Weibchen, dem Instincte, seine Art zu erhalten, Folge leistend, seine Eier bebrütet, seine Jungen ausführt oder wärmt, ihnen Nahrung verschafft, sie einladet, Nahrung zu sich zu nehmen, und mit ihnen diejenige theilt, die es allein bedürfte. Es beraubt sich nicht allein in der Jahreszeit des Ueberflusses auf diese Weise der Mittel des Wachsthums, sondern es erträgt noch eine weit strengere Enthaltsamkeit, als in den Zeiten des Mangels. Alles vereinigt sich, das Weibchen im Wachsthume zu hindern: Abweichung der Ernährung bei der Bildung einer großen Zahl von Eiern und Entbehrung der Nahrung während der Sorge des Brütens und der Erziehung. Letzterer Umstand ist ihm noch nachtheiliger, als ersterer: das Eierlegen hört immer mit dem Bebrüten auf und fängt wieder an, wenn letzteres aufgehört hat. Die muthwilligen Männchen scheinen diese Verhältnisse instinctmäßig zu kennen und vertilgen die Eier als Hindernisse ihrer Genüsse. Das Weibchen kann während des Legens fett bleiben, magert aber unfehlbar während des Brütens ab und wird nicht eher wieder fett, als bis die Erziehung seiner Jungen vollendet ist.

Die Vögel, welche einer und derselben Ordnung angehören, bieten verschiedene Volumenverhältnisse zwischen den beiden Geschlechtern dar, je nachdem sie Monogamisten oder Polygamisten sind, je nachdem die Männchen mit dem Weibchen die Sorgen der Familien theilen oder nicht. Diese Verhältnisse sind also nicht bei den Tauben, so wie bei den Hühnern; bei den Elstern, bei den Mantelkrähen, bei den Saatkrähen und bei den Raben nicht so, wie bei den Sperlingen oder bei den Lerchen; und bei den Schnepfen, bei den Kiebitzen, bei dem Regenpfeifer nicht so, wie bei der Trappe.

Obgleich der Kukuk nicht in die Ordnung der Raubvögel gehört, so pflegt doch das Weibchen größer als das Männchen zu seyn, weil es von der Sorge des Brütens befreit ist und die Ernährung bei ihm keine größere Abweichung erfährt, als bei'm Weibchen des Adlers oder des Falken.

Unter den insectenfressenden Vögeln, welche zwischen den Wendekreisen leben, findet man Arten, bei welchen das Weibchen größer ist als das Männchen. Dahin gehören z. B. das Rebhuhn von Guiana, der Barbichon, der Tyrann von Cayenne und der Fliegenschnepper vom Senegal. So verhält es sich nicht mit denselben Arten, oder mit verwandten unter der Polarzone, oder der gemäßigten Zone, z. B. mit unsern Fliegenschneppern. Nun aber bietet sich den insectenfressenden Thieren in warmen und feuchten Climaten ein weit größerer Ueberfluß von Nahrung dar als unter kalten oder gemäßigten Himmelsstrichen. Unter jenen findet daher das Weibchen mehr als unter diesen die Mittel, sich von seinem Verluste zu erholen.

Bei den Arten, wo das zu üppige Männchen sich durch zu häufig wiederholte Paarung erschöpft, bleibt es kleiner als das Weibchen, zumal wenn letzteres während der Brütezeit reichliche Nahrung in seiner Umgebung findet, wie z. B. die Wachtel und der Canarienvogel.

Bei den Säugethieren pflegt das Männchen weit allgemeiner und auch weit beträchtlicher als bei den Vögeln in Bezug auf Größe über das Weibchen vorzuherrschen. Es findet ein merkliches Mißverhältniß zwischen dem Ochsen und der Kuh, dem Stör und dem Schaaf, dem Bock und der Ziege statt. Nun ist aber bei

den Säugethieren das Weibchen einer weit größern Abweichung der Ernährung als bei den Vögeln unterworfen. Die Kuh, dem Gewichte nach, kaum halb so schwer als der Ochse, lebt in einem beständigen Zustande von Trächtigkeit oder Säugen; und so verhält es sich auch mit dem Schaaf und mit der Ziege.

Es giebt wohl keinen Landwirth, der nicht wüßte, daß die jungen weiblichen Thiere zu wachsen aufhören, nachdem sie Junge zur Welt gebracht haben, und daß das Säugen ihrem Wachsthume noch nachtheiliger sey, als ihre Trächtigkeit.

Die Wiederkäuer und die Seekühe erzeugen mehr Junge als die Pachydermen, und die Jungen der erstern consumiren mehr Milch als diejenigen der letztern. Bei den einen herrscht auch das Männchen weit constanter und merklicher in Bezug auf das Weibchen vor, als bei den andern.

Unter den Pachydermen sind die Schweine die einzigen, welche viel Junge zur Welt bringen. Bei ihnen herrscht auch das Männchen weit merklicher in Bezug auf's Weibchen vor als bei letztern.

Unter allen Nagethieren sind die Ratten am fruchtbarsten, und die männliche Ratte ist auch im Verhältnisse zum Weibchen weit größer, als es bei jedem andern Nagethiere der Fall ist.

Die Thiere mit geflügelten Füßen und die insectenfressenden Thiere, die fleischfressenden Säugethiere, welche von Insecten und Obst leben, bieten nicht dieselbe Volumverschiedenheit zwischen den beiden Geschlechtern dar, als die eigentlich sogenannten fleischfressenden Thiere. Das Weibchen derselben kann aber auch leicht die Larven der sich vermehrenden Insecten oder die Früchte, welche in seiner Nähe reifen und abfallen, finden und ergreifen, während das Weibchen der eigentlichen fleischfressenden Thiere eine wachsame und flüchtige Beute verfolgen muß, die ihm oft zu entgehen und sich seinen Verfolgungen zu entziehen weiß. Es erzeugt indessen viele Junge, erfährt also eine große Abweichung in der Ernährung und große Entbehrungen, von welchen das muntere und mit sich selbst beschäftigte Männchen jeder Zeit frei ist. Daraus ergiebt sich, wenn ich nicht irre, warum das Weibchen der Fledermaus, des Igels, des Maulwurfs wenigstens eben so groß, als das Männchen ist, während die Löwin weit kleiner als der Löwe ist.

Bei den Beutelthieren, welche so zu sagen nur Embryonen oder Rudimente eines Fötus zur Welt bringen, die immer mit ihrer Mutter herumwandern und sie nicht entfernt von den Orten festhalten, wo dieselbe ihre Nahrung finden kann, ist das Weibchen wenigstens eben so groß als das Männchen.

Wenn die Nahrung, vermöge ihrer Qualität, sowohl bei dem Vogel wie bei dem Säugethier, die Muskelkraft des Männchens nur sehr schwach entwickelt, so bleiben die faserigen Massen desselben schwach, dürftig und atrophisch; es consumirt wenig, weil seine Thätigkeit gering ist; es ist der Ursache beraubt, welche das Leben des Innern nach außen hin verbreitet; die Entwickelung seiner Lebensthätigkeit compensirt nicht diejenige der Lebensernährung des Weibchens und es muß kleiner als letzteres bleiben. So ist nun wirklich das Verhältniß der Geschlechter bei allen Ameisenbären und bei allen wiederkäuenden Thieren. Ich muß hier auch noch jenes andern Umstandes erwähnen, welcher ebenfalls dieses Resultat vorbereiten und endlich bestimmen kann. Das Weibchen dieser Thiere ist weit mehr geeignet als das Männchen, die Insecten zu ergreifen, welche seine Nahrung ausmachen; denn mit Hülfe der Zunge, einem Organe, welches bei'm Weibchen gewöhnlich mehr entwickelt ist, als bei'm Männchen, ergreifen die Ameisenbären die Ameisen, eine Nahrung, die das Weibchen immer haben kann, und die an den Orten, wo sich die Ameisenbären aufzuhalten pflegen, immer in reichlicher Menge vorhanden ist. Die geringsten Differenzen in den fast beständig thätigen Ursachen können große Differenzen in den fernern Resultaten ihrer Thätigkeit bewirken.

Ein dem vorhergehenden ähnliches Resultat bietet sich noch bei den langsam schreitenden Thieren dar. Das Männchen des Mornell (Mornell-Regenpfeifers), eines sehr kleinen Vogels, und des Wasserhuhns, welches wegen seiner Trägheit eine Beute

des Bussards wird, sind weit kleiner als die Weibchen, während dagegen das Männchen des Meerpfaues, welcher gleich den vorhergehenden zu den Strandläufern gehört, der aber weit beweglicher, hitziger und zorniger ist, größer als das Weibchen wird. Man darf sich nicht wundern, daß die Thiere, welche vermöge ihres Temperamentes oder sonst anderer Ursachen den Reptilien oder den Fischen sich nähern, auch den Gesetzen derselben unterliegen. Wenn bei den Hausthieren das Weibchen gleich dem Männchen zur Arbeit bestimmt ist, und übrigens nicht zu häufig Junge zur Welt bringt, noch dieselben zu lange zu seiner Erschöpfung säugen muß, so wird es vom Männchen nicht an Volumen übertroffen; die Eselin ist eben so groß als der Esel, die Stute eben so groß als der Hengst, die Hündin eben so groß als der Hund, weil der Mensch für den nothwendigen Bedarf ihrer Nahrung sorgt.

Die Naturforscher haben den Marder für einen Hausmarder und letztern für einen wilden Marder gehalten. Bei dem einen ist nun das Männchen nicht größer als das Weibchen; bei dem andern dagegen ist es größer.

Der Hase hält sich näher um unsere Wohnungen herum auf als das Kaninchen; der eine, um mich der Ausdrücke des guten Lafontaine zu bedienen, bringt sein Leben träumend im Lager hin; das andere schleicht und läuft umher und macht tausend Umwege. Das Weibchen des erstern setzt seine Jungen mitten in unsern Aerndtefeldern; das Weibchen des zweiten setzt die Seinigen in Baue mit dürftiger Waide umgeben; die Häsin ist übrigens nicht so fruchtbar, wie das Kaninchen, und doch ist die Häsin größer als der Rammler und das weibliche Kaninchen kleiner als das männliche.

Der gemeine männliche Sperling ist indessen merklich größer, als der weibliche, während bei den andern Sperlingsarten wenig Volumverschiedenheit zwischen den beiden Geschlechtern stattfindet. Aber der männliche Sperling ist von allen Sorgen frei, welche nicht mit seiner individuellen Erhaltung zusammenhängen, lebt überflüssig von den Körnern, welche der Mensch in der Nähe seiner Wohnörter einärndtet und zwar zu der Zeit, wo das Sperlingsweibchen den wiederholten Sorgen des Brütens und der Erziehung hingegeben ist und sich nur erst ausschließlich mit seiner Ernährung beschäftigen kann, wenn das Getreide bereits in die Mühle oder auf die Getreideböden gewandert ist, wenn die Raupen in Schmetterlinge verwandelt sind und sich nicht mehr in zusammengedrängten Massen an den Aesten der Bäume oder der Sträucher darbieten.

Alle Nahrungsstoffe tragen nicht auf gleiche Weise zur physischen Entwickelung der Thiere bei: Die schleimhaltigen vegetabilischen Substanzen, oder die krautartigen Gewächse geben weit mehr Nahrung als die faserigen, oder animalischen Substanzen, und diese wieder mehr, als die sauern Substanzen, und alle vorhergehenden Substanzen mehr, als die zuckerhaltigen. Unter den Säugethieren werden deshalb die Cetaceen, die Seekühe, die Pachydermen und die Widerkäuer größer, als die Fleisch fressenden Thiere, und letztere größer als die Ameisenbären; und unter den Vögeln werden die Strandläufer und die plattfüßigen Arten größer, als die Raubvögel, und diese wiederum größer, als die Beerenfresser und die Ameisenbären, letztere endlich größer, als die Colibris oder die Fliegenfänger.

Die Nahrung bewirkt nur Wachsthum auf Kosten der Reproduction; denn die Schwierigkeiten, sich Nahrung in hinlänglicher Quantität zu verschaffen, werden bei den großen Arten größer, als bei den kleinen. Die Thätigkeit führt oder zieht indessen die Nahrung nach den ortsverändernden oder ergreifenden Organen und wendet sie von denen der Reproduction ab; der erwachsene männliche Adler hat Testikel von der Größe der Erbsen, während ein 4 monatliches Hühnchen Testikel von der Größe der Oliven besitzt. Bei'm Schaafbocke sind die Testikeln größer, als bei'm Pferde.

Die großen Arten müssen deshalb nothwendig auf der Erde selten seyn, sobald nicht die sinnreiche Betriebsamkeit des Menschen der Unzulänglichkeit ihrer Erhaltungsmittel abhilft. Die kleinen Racen der Ziegen oder der Schaafe könnten in unsern gemäßigten Himmelsstrichen ohne menschliche Beihülfe existiren; dies würde aber nicht der Fall seyn bei den großen Racen derselben Thiere und noch viel weniger bei'm Pferd, beim Ochsen, oder bei'm Esel.

Die Ursache, welche das Volumen des Männchens über dasjenige des Weibchens vorherrschen läßt, würde auf die Länge ein enormes Mißverhältniß zwischen ihnen hervorbringen, wenn sie nicht zu gleicher Zeit mittelst der Combinationen der Erzeugung, die wir schon auseinander gesetzt haben, eine Veranlassung zum Wachsthume des Weibchens selbst darböte, woraus in den Fortschritten der Ungleichheit eine Hemmung entsteht, jedoch nicht in solchem Grade, daß dieser Fortschritt ganz bis auf Null gebracht würde, weil nämlich, wie ich schon bemerkt habe, der Vater bei der Zeugung einen speciellern Einfluß auf den Körperbau des Männchens, als auf denjenigen des Weibchens ausübt.

Das Vorherrschen des Männchens hinsichtlich der Größe mußte also bei den großen Arten merklicher, als bei den kleinen werden; und dieses ist auch in der That der Fall, wie man bei den Strandläufern, an den großen Trappen im Vergleiche zu den kleinen; ferner bei der Hühnerfamilie an den Haushühnern im Vergleiche zu den gemästeten jungen Hühnern; bei den Schwalben an den großen Hausschwalben im Vergleiche zu den kleinen Schwalben; bei den Lerchen an den Calanderlerchen im Vergleiche zu den Spießlerchen; bei den Meisen an den Kohlmeisen im Vergleiche zu den Beutelmeisen u. s. w.; und unter den Säugethieren bei den Nagethieren an den großen Ratten im Vergleiche zu den kleinen Mäusen; bei den Widerkäuern an unsern starken Racen z. B. am Ochsen, am Schaaf u. s. w. im Vergleiche zu den kleinen bemerken kann.

Die Ungleichheit des Volumens beider Geschlechter würde noch auffallender bei den großen Arten werden, wenn eine der ersten Ursachen, nämlich die Abweichung der Ernährung bei'm Weibchen durch fortschreitende Abnahme der Fruchtbarkeit nicht fortschreitend vermindert würde.

Unter denjenigen unserer Hausthiere, deren Weibchen uns mit Milch versorgen, wird die Ungleichheit bei den großen Arten ganz enorm, weil das häufige Melken der Entwickelung noch nachtheiliger ist, als eine sehr große Fruchtbarkeit. Die Kühe werden während der Trächtigkeit fett und während des Säugens mager, wie auch die Qualität und Quantität der gereichten Nahrung seyn möge.

In der ersten Ursache der Ungleichheit, von welcher hier die Rede ist, liegt also ein Princip der Rückkehr zum Gleichgewicht; und diese Beobachtung könnte problematisch werden, wenn nicht sonst die männlichen Störche und Kraniche unter den Vögeln und die männlichen Pachydermen unter den Säugethieren verhältnißmäßig weit größer gewesen wären, als sie es heut zu Tage sind, wie man aus der noch immer bestehenden Ungleichheit der Amphibien vermuthen darf, die fruchtbarer sind, als die Elephanten, die Rhinocerosse und die Flußpferde.

Wenn indessen die Reproductions-Fähigkeit verlöscht, so ist die Art ihrem Ende nahe. Und daß die Ordnung der Pachydermen im engern Sinn, als alle andern, uns Fossilien darbietet, von welchen man nicht mehr den Typus bei den lebenden Thieren findet; — sollte nicht der Grund davon darin liegen, daß sie sich vielleicht zu sehr geschwächt hat? Die Arten, wie die Individuen, nehmen ab und sterben, wenn sie den höchsten Grad des Wachsthumes erreicht haben. Aus dem vorher Gesagten läßt sich a priori folgern, daß die Thierordnungen, in welchen die Männchen gewöhnlich Monogamisten sind und mit den Weibchen die Erziehung der Jungen theilen, keiner so großen Entwickelung fähig zu seyn pflegen, als diejenigen, bei welchen die Männchen in Polygamie leben. Diese Folgerung wird nun durch die Thatsachen bestätigt. Man findet nicht so große Arten bei den Raubvögeln, bei den Ameisenbären und in der Sperlingsfamilie, als bei den Hühnerarten, den Strandläufern und den plattfüßigen Vögelarten.

Da aber die Arten zunehmend ihrem Ende entgegenstreben,

so wäre es demnach eine allgemeine Wahrheit, daß in der Naturordnung, wie im Gesellschaftszustande, der Egoismus schädlich ist, und daß der moralische Instinct, indem er Liebe und Freundschaft mit einander verschmilzt und den Vater an seine Familie bindet, zugleich als das Princip der Erhaltung der Individuen und der Art sich darstellt. Indem die Natur die Affectionen schuf, hätte sie also die Grundlagen der nützlichsten Moral gelegt.

Ich will zwar nicht behaupten, daß die Lösungen der verschiedenen Thatsachen, welche ich so eben vorgetragen habe, die einzigen oder die besten sind, welche man geben kann, aber ich betrachte als ausgemacht:

1) Daß die Nahrung die erste Ursache des Wachsthums, und die Ernährung das erste Mittel desselben sey, woraus sich ergiebt, daß bei gleicher Ernährung das Weibchen mehr wachsen müßte, als das Männchen, (indem es mit einer größern Ernährungsfähigkeit begabt ist) wenn bei dem Weibchen die Ernährung nicht einen weit größern Betrag der Abweichung erführe, als es bei'm Männchen der Fall ist.

2) Daß, wenn das Weibchen Nahrung entbehren muß, und wenn seine Ernährung Abweichungen erfährt, von denen das Männchen mehr oder weniger frei ist, daraus Variationen in den Volumsverhältnissen hervorgehen müssen, welche zum Theile der Wirkung dieser Ursachen proportional sind.

3) Daß bei der Zeugung die Entwickelungsfähigkeiten der Jungen aus der Uebertragung derer des Vaters und der Mutter unter speciellen Combinationen für jedes Geschlecht dieser Jungen hervorgeben, woraus sich nothwendig ergiebt, daß die Volumsverhältnisse, welche schon zwischen den Geschlechtern in aufsteigender Linie bestimmt sind, sich in den Arten nicht allein durch die Fortdauer ihrer ersten Ursache, sondern auch durch diese Uebertragung erhalten müssen. (Annales des Sciences naturelles. Avril 1830.)

Miscellen.

Ueber die Milchabsonderung der Schafe zu Larzac hat Herr Girou de Buzareingues in einem der Académie des Sciences zu Paris übersendeten Mémoire sur Roquefort, ses caves, ses fromages et l'agriculture de ses environs einige Beobachtungen mitgetheilt, die mir merkwürdig gewesen sind. Die feinwolligen Schafe zu Larzac, welche sehr sorgfältig gepflegt werden und besonders gedeihen, haben sehr große Euter und geben viel Milch. Die Lämmer fallen Anfangs März. Man zieht nur so viele Schaflämmer auf, als zur Erhaltung der Heerde nöthig sind, und eine kleine Zahl Bocklämmer. Die übrigen werden 14 Tage oder 3 Wochen alt an den Metzger verkauft. Merkwürdig ist die Art zu melken. Hr. B. glaubt, daß sie die Hauptursache der Größe der Euter sey und viel zur Qualität des Käse beitrage. Vierzehn bis 15 Männer sind Morgens und Abends beschäftigt eine Heerde von 400 bis 500 Schafen zu melken, während man anderswo nur etwa vier Personen zu dieser Arbeit gebraucht; sie drücken die Milch mit Gewalt heraus, und wenn sie durchs Ausdrücken keine mehr erhalten, so schlagen sie die Euter stark (sans ménagement) mit dem Rücken der Hand, indem sie diese Operation mehrmals wiederholen, bis sie gar nichts mehr erlangen. Fremde, welche das erste Mal Zeuge von dieser gewaltsamen Melkung sind, fürchten daraus Nachtheil für die Gesundheit der Schafe; allein diese leidet nie darunter. Hr. Buzareingues ist durch directe Experimente überzeugt, daß diese Procedur eine viel reichere Buttermilch gab.

Heu durch den Blitz in ein kieshaltiges Glas verwandelt. — Im Sommer 1827 wurde ein Heuschober in dem Kirchspiele Dun, bei Montrose, durch den Blitz in Brand gesteckt, und zum Theil von den Flammen verzehrt. Als das Feuer durch die zusammengelaufenen Knechte gelöscht worden war, bemerkte man in der Mitte des Heuschobers einen cylindrischen, gleichsam mit einem scharfen Instrumente herausgeschnittenen Kanal, der sich bis auf den Boden erstreckte, und am Boden fand sich eine Quantität verglas'te Substanz, welche wahrscheinlich das Product der Kieselerde ist, welche in dem den Kanal ausfüllenden Heu enthalten war. Daß in den gewöhnlichen Gräsern sich Kieselerde findet, ist bekannt, und die Färbung der porösen und blasigen Masse rührt wahrscheinlich von der Verbrennung kieselerdehaltiger Pflanzen her. Wir verdanken Capit. Thomson zu Montrose, welcher, gleich nachdem der Unfall stattgefunden, den Ort untersuchte, ein Stückchen von der Substanz. (The Edinburgh Journal of Science. July 1830.)

Heilkunde.

Ueber das schwefelsaure Chinin in großen Gaben.

Kurz nach der Entdeckung des Chinin wurde dieses Alkaloid nur in sehr geringen Gaben angewendet, die jedoch ausreichend gewesen zu seyn scheinen. Die meisten Aerzte sind zum größten Theil den Vorschriften derer gefolgt, welche diesen Arzneikörper zuerst in Anwendung brachten, und scheinen ihn in der Gabe von einigen Granen nicht unzuverlässig erfunden zu haben. Von einer Zeit zur andern sind indessen aussetzende Fieber beobachtet worden, welche der Wirkung dieses Arzneikörpers widerstanden, so daß man ihn in diesen Fällen durch andere Mittel zu ersetzen gesucht hat. Wenn wir uns nicht irren, hat Herr Chaumel in seinem Traité des Fièvres darauf bestanden und die Anwendung von Mitteln angerathen, welche bei solchen Gelegenheiten erfolgreich zu seyn scheinen. Aufmerksam gemacht durch diese Thatsache, daß gewisse, größtentheils alte und mit Anschwellung der Milz verbundene aussetzende Fieber der Anwendung dieses Mittels in kleinen Quantitäten widerstanden, obschon dasselbe im Rufe einer großen Wirksamkeit gegen diese Krankheiten stand, kam Herr Bally auf den Gedanken, daß die Erfolglosigkeit dieses Mittels wahrscheinlich auf die Weise zu erklären sey, daß die angewendete Quantität nicht im Verhältnisse zur Intensität der Krankheit stehe; da auf ähnliche Weise auch die in mehrern Tagen entzogene Blutquantität bei einer pneumonia auf den Fortschritt der Krankheit nicht die auffallende Wirkung äußert, als wenn dieselbe Quantität in einem einzigen Tag entzogen wird. Eben so müsse es sich nun, meinte Herr Bally, mit den alten aussetzenden Fiebern verhalten, und es sey in diesem Falle besser, auf einmal, oder auf zweimal so viel schwefelsaures Chinin zu reichen, als man gewöhnlich in einem sehr langen Zeitraume zu verordnen pflegt.

Von diesem Grundsatz ausgehend, begann Herr Bally vor mehrern Jahren seine Ansicht zur Ausführung zu bringen und hatte keine Ursache, es zu bereuen. Er bewies in der That, daß ein aussetzendes Fieber, welches schon mehrere Monate alt war, nebst den sekundären Verletzungen, zu welchen es Veranlassung gab, bei Gaben von 30, 40 und selbst 60 Gran des schwefelsauren Chinins, wenn sie einige Tage wiederholt wurden, nach Verlauf dieser Zeit zu verschwinden pflegt. Er bewies auch, daß sehr selten Rückfälle stattfinden, was man doch zu beobachten pflegt, wenn das schwefelsaure Chinin in der Gabe von einigen Granen gereicht wird, wie man gewöhnlich zu thun pflegt. In diesen Fällen ist es in der That nichts Seltenes, daß das Fieber auf einige Tage verschwindet, aber durch die geringste Ursache wieder zurückgeführt wird, während der Arzt, besonders der Spitalarzt, eine Heilung für ganz vollendet angesehen hat, die doch nur scheinbar war.

Herr Bally hat also 2 Thatsachen bewiesen:

1) Daß man durch die Anwendung des schwefelsauren Chinins in großen Gaben in einigen Tagen die hartnäckigsten Fieber mit Erfolg zu vertilgen vermag.

2) Daß bei Anwendung dieses Mittels weniger Rückfäl-

stattfinden, oder mit andern Worten, daß man weit sicherer auf eine vollständige Heilung rechnen darf.

Obgleich diese von Herrn Bally angekündigten Resultate täglich factisch erwiesen wurden, so wollten wir doch die Erfahrung anderer Aerzte zu Rathe ziehen, um eine Vergleichung machen zu können; und wir haben gefunden, daß die Differenz zu Gunsten des Verfahrens des Herrn Bally spricht.

Wir theilen hier das Resultat der Beobachtungen mit, welche wir 1828 im Dienste des Herrn Serres gesammelt haben.

Während der 6 ersten Monate des Jahres 1828 wurde in La Pitié eine große Menge von Individuen aufgenommen, welche mit aussetzenden Fiebern afficirt waren. Der dreitägige Typus war anfangs am häufigsten, während im Herbst-Trimester der 4tägige Typus vorherrschte. Das schwefelsaure Chinin wurde selten gleich anfangs bei'm Eintritte der Patienten angewendet, und meistentheils ließ man die Patienten erst einige Tage ausruhen. Wenn das Fieber nicht von selbst verschwand und dabei alt war, begann Hr. Serres einige Medicamente zu verordnen, die einen gewissen Ruf besessen haben, z. B. valeriana, hydrochlorsaures Ammoniak ꝛc. und mehrmals ist das Fieber nebst seinen Folgen verschwunden, weil entweder diese Mittel in der That eine Wirkung auf dieses Fieber ausgeübt haben, oder weil diese Veränderungen einer, lange Zeit fortgesetzten Modification in der Diät zugeschrieben werden müssen.

Aber in den meisten Fällen wendet Herr Serres das schwefelsaure Chinin allein oder mit den vorhergehenden Mitteln in Verbindung an, je nachdem es die Umstände erheischen, jedoch in geringer Gabe von 2 bis 6 Gran; und diese Mittel, in Verbindung mit mehr oder weniger wiederholter Anwendung von Blutegeln in der Gegend der Milz, wenn dieses Organ angeschwollen ist, sind fast immer ausweichend gewesen, alte aussetzende Fieber und die Zufälle, welche sie herbeigeführt hatten, zu heben. War alte Stockungsgeschwulst der Milz vorhanden, so pflegte die Behandlung von 20 Tagen bis manchmal zu 2 Monaten zu dauern, selten aber länger. Gerade nun in dieser Differenz der Dauer der Krankheit beruht der Vorzug, welchen Bally's Methode vor derjenigen der andern Aerzte behauptet. Was die Rückfälle anbelangt, so läßt sich nicht behaupten, ob sie bei den von Herrn Serres behandelten Patienten häufiger gewesen sind, als bei den von Herrn Bally behandelten, denn in den Spitälern pflegt man die daselbst behandelten Patienten aus dem Gesichte zu verlieren. Was wir hier über die Anwendung des schwefelsauren Chinins in großen Gaben sagen, leidet hauptsächlich Anwendung auf hartnäckige aussetzende Fieber und auf solche, welche mit Geschwulst der Milz vergesellschaftet sind; denn es würde ein Mißbrauch dieses Mittels seyn, wenn man es in großen Gaben bei jenen nicht deutlich ausgesprochenen Fiebern anwenden wollte, welche nach einigen Tagen von selbst wieder verschwinden; und wir können es nicht genugsam einschärfen, daß man das schwefelsaure Chinin, außer unter besondern Umständen, nicht gleich bei'm Eintritte des Patienten in's Spital anwenden dürfe, wenn man mit Sicherheit über seine Wirkung urtheilen will, denn es ist keine seltene Erscheinung, daß blos durch die Veränderung der Diät ein schwaches Fieber aufhört, oder wenigstens modificirt wird. Die Anwendung großer Gaben des schwefelsauren Chinins hat bewiesen, wie eingebildet die Befürchtnisse der Vertheidiger des physiologischen Satzes gewesen sind, daß der Magen nicht ohne Nachtheil solche Gaben vertragen könne und durch den Contact derselben entzündet werde. Niemals haben wir in der That eine Erscheinung gastrischer Irritation in Folge dieses Mittels beobachtet; ja Herr Bally hat sogar die Bemerkung gemacht, daß es auf die Organe der Circulation eine beruhigende Wirkung ausübt; daß die Zahl der Pulsschläge beständig abnahm und zwar häufig innerhalb 24 Stunden von 75 bis auf 60; und daß er selbst diese Pulsschläge noch um die Hälfte vermindern konnte.

Aus einer großen Menge von uns gesammelter Beobachtungen, wollen wir einige der merkwürdigsten mittheilen.

Erste Beobachtung. — Ein gewisser Besançon, alt 15 Jahre, kam den 16. April dieses Jahres in's Hôtel-Dieu. Er hatte sich in einem Alter von 9 Jahren im Departement du Doubs ein dreitägiges Fieber zugezogen, welches 1 Monat dauerte und durch schwefelsaures Chinin gehoben wurde. Seit 4 Jahren wohnt er in Paris und arbeitet in einer Druckerei. Hier hat er verschiedene Anfälle von aussetzendem Fieber und immer von dreitägigem Typus gehabt, die stets nur einige Tage dauerten, indem nämlich das Fieber von selbst aufhörte, oder durch schwefelsaures Chinin gehoben wurde. Nach seinem Eintritt in's Hôtel-Dieu hatte er kein regelmäßiges Fieber, keinen Fieberschauer zu bestimmten Stunden und kam nur, um sich, wie er es nannte, wegen einer Schwere in den Gliedern oder einer leichten gastrischen Darmirritation behandeln zu lassen.

Seiner Aussage nach hatte er sich beständig wohl befunden, eine gute Verdauung, keine Kolik und kein anderes krankhaftes Symptom des Darmkanales gehabt. Sein Antlitz sah indessen erdfahl aus und hatte ungefähr die Farbe, welche sich in Folge lang anhaltender aussetzender Fieber einzustellen pflegt; es war ein wenig aufgedunsen; der Bauch war nichts weniger, als schmerzhaft, aber hart, oder vielmehr wie ausgestopft (empâté). Man konnte durch das Gefühl eine beträchtliche Zunahme des Volumens der Milz entdecken. Obgleich der Patient über keine Erscheinung klagte, welche man aus dieser Milzgeschwulst herleiten konnte, so waren doch der Zustand, in welchem er sich befand, die unregelmäßigen Fieberanfälle, die er mehrmals gehabt hatte, offenbar aus dieser Quelle entsprungen. Herr Bally nahm sich vor, diesen Patienten mit schwefelsauren Chinin in großen Gaben zu behandeln.

Es wurden ihm mehrere Tage nach einander 24 Gran verordnet. Nachdem er die Gabe zum viertenmal genommen hatte, war eine merkliche Abnahme der Geschwulst erfolgt, weshalb die Gabe um die Hälfte vermindert wurde; und nachdem diese Quantität 8 Tage nach einander fortgesetzt worden war, war die Milzgeschwulst gänzlich verschwunden. Zu gleicher Zeit wurde auch der Bauch wieder weicher, konnte leichter deprimirt werden, die gelbliche Färbung der Haut verschwand, und die Farbe des Antlitzes wurde heller. Das schwefelsaure Chinin wurde in der Gabe von 6 Gran mehrere Tage noch fortgesetzt und der Patient verließ die Anstalt vollkommen hergestellt.

Zweite Beobachtung. — Ein gewisser Talbot, alt 50 Jahre, bekam 2 Monate vor seinem Eintritt in's Spital, während er in einer Grube arbeitete, ein viertägiges Fieber, welches 14 Tage dauerte und 3 Wochen lang ausblieb. Bei seinem Eintritt in's Spital hatte er den achten Anfall eines täglichen Fiebers, dessen Frostperiode fünf Stunden dauerte und mit Kopfschmerz verbunden war, ohne daß sich indessen Schweiße einstellten. Beträchtliche Geschwulst der Milz, eine Empfindung, als ob im epigastrium ein Riegel liege, etwas Durchfall, gelbliche Farbe der Haut. Der Puls schlägt 75 Mal während der Apyrexie; es wurden 40 Gran schwefelsaures Chinin verordnet. Den folgenden Tag blieb der Anfall aus. Man glaubte eine Verminderung des Volumens der Milzgeschwulst zu bemerken. Der Durchfall wurde etwas stärker, als den Tag vorher, und die Zunge war schleimig. Es wurden 12 Gran schwefelsaures Chinin verordnet.

Den elften Tag kehrte das Fieber zurück, retardirte aber, und der Fieberfrost dauerte nur 2 Stunden. Vierzig Gran schwefelsaures Chinin.

Die folgenden Tage kam das Fieber nicht mehr zum Vorschein, der Puls fiel bis auf 60, die Milzgeschwulst verschwand, die Gabe des schwefelsauren Chinins wurde bald bis auf 12 Gran vermindert und dasselbe den sechszehnten Tag der Krankheit gänzlich aufgegeben, nachdem es von dem Patienten 8 Tage lang genommen worden war.

Dritte Beobachtung. — Ein gewisser Boissy, alt 18 Jahr, arbeitete an der Anlegung eines Teiches und hatte seit 2½ Monaten ein Fieber, welches anfangs den eintägigen, dann den dreitägigen und endlich den viertägigen Typus annahm.

Bei seinem Eintritt in's Hôtel-Dieu, den 6. November

hatte er seit 10 Tagen das Fieber alle 3 Tage. Der Fieberfrost dauerte 3 Stunden, kehrte des Abends zurück und die Schweiße dauerten die ganze Nacht hindurch. Die Milz ist voluminös; die Haut bietet keine gelbsüchtige Färbung dar.

Zwei Tage nach seinem Eintritt in's Spital hatte er einen Anfall von viertägigem Fieber. Zwei Tage nachher, also den vierten Tag nach seinem Eintritt, an welchem die Apyrexie sich einstellen mußte, wurden 36 Gran schwefelsaures Chinin verordnet. Den folgenden Tag war die Milz noch nicht kleiner geworden, aber das Fieber kehrte nicht wieder. Den sechsten Tag wurde dieselbe Gabe des schwefelsauren Chinins fortgesetzt; man fand das Volumen der Milz vermindert, und das Fieber blieb aus. Endlich wurde der Patient nach achttägiger Behandlung den 14. November vollkommen hergestellt entlassen. (La Lancette française, 27. Novembre 1830.)

Klinik des Spitales Gros-Caillou.

(Beschluß.)

F. Amputationen. — Siebenzehnte Beobachtung. Einige Amputationen, welche an mehreren Oberofficieren der Garde erst längere Zeit nach ihrem Eintritt in's Spital gemacht worden sind, waren complicirt mit traumatischen Abscessen in dem benachbarten Gliede, eine Folge der Erschütterung durch die verwundenden Ursachen und mit chronischen Hirnentzündungen, welche durch eine tiefe und ununterbrochene Seelenaffection bei diesen Patienten herbeigeführt worden waren. Es steht zu befürchten, daß Einer von ihnen [1]) in einen tödtlichen marasmus versinkt. Alle die andern Patienten, welche amputirt worden waren und ihre Zahl beträgt gegen 20, befinden sich im Allgemeinen sehr wohl, oder stehen im Begriff das Spital zu verlassen.

Achtzehnte Beobachtung. Wir wollen dieser Relation unsere Beobachtungen über 2 andere Amputirte im Auszug hinzufügen, bei welchen sich so merkwürdige Erscheinungen dargeboten haben, daß sie eine besondere Erwähnung verdienen. Der erste der Patienten, ein Dragoner-Officier der Ergarde, Herr Gault, alt 39 Jahre, empfing in den Champs Elysées aus beträchtlicher Nähe zwei Flintenschüsse von einem Bürger, welcher sich hinter einem Baumstamm versteckt hatte. Die Kugeln hatten ihren Weg durch das obere Viertel des rechten Unterschenkels genommen, alle weichen Theile zerstört und die beiden Knochen in Splitter verwandelt. Bei dem Sturze des Pferdes fiel der Reuter auf das verwundete Glied, was auf alle Organe des innern Lebens eine solche Erschütterung ausübte, daß augenblicklich ein Zustand von vollständigem stupor eintrat. Seine Gefährten hoben ihn in aller Hinsicht zerrüttet auf; er wurde in's Spital Gros-Caillou gebracht, wo er fast sterbend und kalt wie Marmor anlangte. Man bemühte sich zunächst ihn wieder zu erwärmen und ihm einige kleine Gaben Bordeaux-Wein und Fleischbrühe beizubringen. Zwölf Stunden nachher unternahmen wir die Amputation des Unterschenkels durch die Condylen der tibia in der Höhe des Kopfes der fibula, welcher letztere unmittelbar nach Zerschneidung der Knochen exstirpirt wurde. Da die Wirkungen der Verwundung erst bei der insertio tendinis patellae ihre Grenzen fanden, so war die Geschwulst des Gliedes schon beträchtlich, und selbst der Oberschenkel sehr angeschwollen. Man hatte Sorge getragen, die Wundlippen des Stummels einander zu nähern und sie mittels Heftpflasterstreifen in unmittelbarer Berührung zu erhalten. Man suchte auch den Krampf und den stupor mittelst trockner Schröpfköpfe zu beseitigen, welche in das Epigastrium und in die Hypochondrien gesetzt wurden. Dem Patienten wurden verdünnende Getränke verordnet. Trotz dieser Vorsichtsmaßregeln exacerbirten die Zufälle des örtlichen Erythismus und des traumatischen Fiebers oder der Irritation; ein rothlaufartiger Ausschlag stellte sich am vierten Tag am ganzen Umfange des Oberschenkels nebst erstaunlicher Anschwellung des ganzen Gliedes ein; die Wunde des Stummels, an welcher man am 5ten Tage den ersten Verband abnahm, bot alle Merkmale des eintretenden Spitalbrandes dar. Den folgenden Tag hatten diese Zufälle Fortschritte gemacht und ich entschloß mich, das cauterium actuale auf der ganzen Oberfläche des mit Rothlauf befallenen Oberschenkels, ohne selbst das Kniegelenk zu schonen, anzuwenden; und da der Hospitalbrand in der Wunde des Stummels zum Vorschein gekommen war, so führte ich auch das Brenneisen auf eine nachdrückliche Weise über die ganze Oberfläche dieser Wunde. Die Organe des innern Lebens waren in einen Zustande von stupor und latenter Entzündung in Folge der Erschütterung versunken, welche sie im Augenblicke des Sturzes des Patienten und während seines schwierigen Transportes zuerst vom Kampfplatz in das nächst gelegene Haus und von da in's Spital erfahren hatten. Der Patient war nämlich außerordentlich wohl beleibt und von colossaler Größe.

Es war von Wichtigkeit, zweckmäßige Mittel anzuwenden, um diesen Zustand der Congestion und des Nervenkrampfes zu heben, damit die Funktionen wieder in ihre Thätigkeit eintreten könnten. Deshalb wiederholten wir die Anwendung blutiger Schröpfköpfe, die ich selbst setzte, mehrmals in den Hypochondrien, im Epigastrium und auf der ganzen Oberfläche des Unterleibes. Sie thaten wunderbare Wirkungen; und von diesem Augenblicke an faßten wir wieder Hoffnung. Die Gefahr verschwand auch wirklich und wir führten den Verwundeten stufenweise in einen sehr befriedigenden Zustand zurück. Die Wunde reinigte sich gänzlich. Die Annäherung und die Vernarbung ihrer Ränder war schon vorgeschritten, als unter der Aponeurose der fascia lata im obern Drittel des Oberschenkels, wo der Patient heftigen Druck und Quetschungen an diesem Gliede während seines Sturzes und seines Transportes erfahren hatte, traumatische Abscesse sich bildeten. Ich beeilte mich, diese Abscesse weit zu öffnen; man verdoppelte den Eifer und die Sorgfalt, welche dieser complicirte Zustand erheischte; und auf diese Weise wurde dieser interessante Patient allmählig einer solchen Besserung entgegengeführt, daß wir endlich im Stande waren, ihm nach 60 tägigen Sorgen und Leiden seine Heilung anzukündigen.

Neunzehnte Beobachtung. Amputation des Oberschenkels. — Eine der später unternommenen Amputationen, die nicht von Erfolg gewesen sind, wurde den 21sten Tag nach der Verwundung am linken Oberschenkel eines gewissen Blanc Gueil, Soldat im 16ten Regimente der Ergarde, vorgenommen. Er war von einer Kanonenkugel am Kniegelenk verwundet worden. Die Wunde des Stummels befand sich in sehr gutem Zustande, als die Symptome einer acuten pneumonia mit großer Intensität sich kund gaben und den Patienten hinrafften. Eine sonderbare Erscheinung war bei diesem Verwundeten beobachtet worden, welchem ich ohngefähr 10 Jahre früher dem rechten Testikel exstirpirt hatte, nämlich eine merkliche Depression des Hinterhaupthöckers derselben Seite. Bei der Oeffnung des Leichnams bemerkten wir in der That, daß die rechte Hemisphäre des kleinen Gehirns viel kleiner sey, als die linke und auch eine geringere Dichtigkeit besitze oder sich in einem Zustande der Atrophie befinde; die rechte fossa cerebelli bot auch eine mit der Kleinheit dieser Portion des cerebellum im Verhältniß stehende Reduction dar. Dies ist wiederum eine Thatsache, welche die Behauptungen des Dr. Gall und die unsrigen über den gegenseitigen Einfluß der Zeugungsorgane auf das kleine Gehirn, und umgekehrt bestätigt.

1) Der Oberst de Pleinselve ist am 29. August, am 30sten Tage nach seiner Verwundung, gestorben. Bei diesem Offizier war der Unterschenkel bis über die Wade in Folge mehrerer Schüsse sphacelirt, welche er gleichzeitig in dieses Glied erhalten hatte. Die Operation hatte dennoch den Fortschritt der Gangrän aufgehalten, und die Wunde war in der Vernarbung vorgerückt, als die Hirnzufälle neue Fortschritte machten und den Patienten tödteten. Das Gehirn wurde wirklich erweicht und die arachnoidea in eine purulente Decke verwandelt gefunden. Die Substanz der beiden Lungenflügel war mit eiternden Tuberkeln angefüllt, und in den beiden Brustcavitäten waren ungefähr 2 Pfund purulenter Serosität vorhanden.

Miscellen.

Professor Mott's Fall eines Aneurysma, behandelt durch Unterbindung der Arterie an der vom Herzen entfernten Seite der Geschwulst. (Vergleiche Notizen Nr. 589. [Bd. XXVII. Nr. 17.] S. 265.) Nachdem Moses Gardner auf's Land zurückgekehrt war, schrieb er gelegentlich an mich und unter andern in einem seiner Briefe, daß er jetzt besser athmen könne und daß seine Freunde, wenn sie ihn besuchten, sich über seine Besserung wunderten, besonders über das Verschwinden der Geschwulst. — Den 22. April wurde mir indessen sein Tod gemeldet, und man lud mich zugleich ein, seinen Leichnam zu untersuchen. Alles, was man mir über den Fall mittheilen konnte, bestand darin, daß die Schwierigkeit des Athmens zurückgekehrt und manchmal mit unmittelbarem Ersticken gedroht habe. Er hatte sich einer höchst enthaltsamen Lebensweise unterworfen, und seine allgemeine Gesundheit gerieth allmählig in Verfall. Die Leichenöffnung wurde von meinem Prosektor Dr. Bache gemacht, welchem ich folgende einzelne Umstände verdanke. — Leichenöffnung. „Bei'm Anblick des Körpers konnte man äußerlich keine Geschwulst wahrnehmen, das rechte Schlüsselbein war etwas höher, als das linke, und nach Wegnahme der allgemeinen Bedeckungen fand man es zum Theil luxirt aus seiner Gelenkverbindung mit dem sternum, und die untere Fläche des letztern hatte durch den Druck des Aneurysma beträchtliche Absorption erfahren. Unmittelbar darunter und von den umgebenden Theilen dicht eingehüllt, saß die Geschwulst. Sie erstreckte sich von dem Sternalende des linken Schlüsselbeines längs der innern und obern Fläche des sternum, mit welchem sie fest zusammen hing, bis gegen die Mitte des rechten Schlüsselbeines und drängte die pleura bis an die dritte Rippe hinab. Seitwärts adhärirte sie mit der rechten Lunge und ruhte hinten auf den untern Cervical- und auf den obern Dorsalwirbelbeinen. — Die Luftröhre war sehr verschoben. Sie hing fest an der linken Seite der Geschwulst, lief schräg niederwärts und hinterwärts und war von der Geschwulst beträchtlich breit gedrückt. — Als die Geschwulst mit ihren Anhängen aus dem Körper genommen worden war, mochte sie ungefähr die Größe von 2 Fäusten haben, und ihre Wandungen waren, wie man fand, fest consolidirt. Sie ging aus der arteria innominata aus, und erstreckte sich zugleich auf die subclavia und den Ursprung der carotis. Oben hatte sie eine kugelförmige Gestalt und lief unten in eine Spitze aus, welche unter die Theilung der trachea und hinter die aorta hinabreichte. Die rechte carotis war obliterirt; die rechte subclavia jenseits der Geschwulst war noch wegsam (offen) und in ihrem Gebilde von natürlicher Beschaffenheit. Das Herz und die Lunge waren gesund." — Ueberblickt man kürzlich die Umstände dieses Falles, so wird niemand, wie ich zu behaupten wage, den tödtlichen Ausgang einer Wirkungslosigkeit dieser Art der Operation, oder den Grundsätzen zuschreiben, auf welche sie gestützt ist. Die begleitenden Symptome, wie auch die Zergliederung, beweisen vollkommen, daß die Verschiebung der trachea und der Druck der sich consolidirenden Geschwulst auf die trachea und die Bronchien die Ursache des Todes gewesen sey. Der fehlende Puls im rechten Arme, das oedema und die Betäubung müssen ebenfalls dem Drucke der Geschwulst zugeschrieben werden. Wäre die Operation in einem frühern Stadium der Krankheit gemacht worden, so ist aller Grund zu glauben vorhanden, daß sie ein glückliches Resultat ergeben haben würde. Sollte sich mir eine andere Gelegenheit darbieten, so will ich ohne Verzug operiren und beide Gefäße zu gleicher Zeit unterbinden und nicht das eine derselben für eine künftige Operation aufsparen, welche erst durch die Wirkungen der ersten entschieden wird. (American Journal of medical Science.)

Eine seltene Art des Selbstmordes hat Dr. Milisch im 3ten Bande der Acta nova Societatis medicae havniensis erzählt. Die Selbstmörderin hatte ein drei Zoll langes spitzes Messer sich in den Nacken zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel in das verlängerte Mark eingestoßen.

Ueber die Eintritts-Periode der Pubertät bei'm weiblichen Geschlecht hat Hr. D. Roberton in dem North of England Med. Surg. Journal Beobachtungen mitgetheilt, welche beweisen, daß in Bezug auf diese Eintritts-Periode eine größere Verschiedenheit vorwaltet, als man gewöhnlich annimmt. So fand er unter 526 Weibern, welche er bei ihrer Meldung zur Aufnahme in das Gebärhaus genau examiniren konnte, daß die Menstruation zum ersten Male eingetreten war:

in ihrem	11.	Jahre	bei	6	in ihrem	16.	Jahre	bei	54
— —	12.	—	—	12	— —	17.	—	—	50
— —	13.	—	—	31	— —	18.	—	—	19
— —	14.	—	—	60	— —	19.	—	—	18
— —	15.	—	—	72	— —	20.	—	—	4

Von einem Darmsteine, welcher sich in dem Colon gebildet hatte, und, nachdem er in der rechten Inguinalgegend eine lange Zeit verkannte schmerzhafte Geschwulst verursacht hatte, Entzündung und Eiterung des Darmes und Durchbohrung desselben veranlaßte, deren Folgen der Kranke unterlag, hat Hr. Alexand. Graham in dem Edinburg med. and surgic. Journal, Octob. 1830. eine ausführliche Geschichte mitgetheilt.

Gegen Migraine haben die HH. Merat und Ricord in mehreren Fällen wirksam gefunden: ¼ Gran Morphin in kaltem Zuckerwasser.

Dukun wird in Java ein Arzt genannt, und da ein dortiger Arzt sich nur mit einem der vorzüglichsten Symptome der Krankheit bekannt macht, um ihr einen Namen zu geben und dann schnell alle gegen dieses Uebel bekannten Mittel anwendet, es an solchen Arzten aber auch in Deutschland nicht mangelt, so ist vorgeschlagen, zu ihrer Bezeichnung den Ausdruck Dukun in unsere Sprache aufzunehmen.

Eine ärztliche Expedition zum Studium der epidemischen Cholera — von dem K. Preuß. Ministerium der geistlichen Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten nach Moskau und in das Innere Rußlands abgesendet. Es sind die HH. DD. Dann und Quinke aus Berlin, der Hr. Stadtphysikus D. Barchwitz aus Schmiedeberg in Schlesien und an die Spitze tritt Hr. Medicinalrath Albers in Gumbinnen.

Bibliographische Neuigkeiten.

The history of Chemistry by Thomas *Thomson* Esq. M. D. London 1830. kl. 8. mit dem Portrait von D. Black.

Beschreibung und Abbildung von 24 Arten kurzschwänziger Krabben, als Beitrag zur Naturgeschichte des rothen Meeres, von D. Eduard Rüppell. Mit sechs Steindrucktafeln. Frankfurt a. M. 1830. 4.

Cases illustrative of the Efficacy of various medicines administered by Inhalation in Pulmonary Consumtion in certain Morbid states of the Trachea and Bronchial Tubes attended with distressing Cough: and in Asthma by Sir Charles *Scudamore* M. D. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 623. (Nr. 7. des XXIX. Bandes.) December 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Identität des Nerven- und electriſchen Fluidums

hat Dr. David, welchem die zahlreichen Aehnlichkeiten zwiſchen dem Nervenſyſtem und dem galvaniſchen Apparate ſchon lange eingeleuchtet hatten, eine Reihe von Verſuchen angeſtellt, und iſt dadurch zu Reſultaten gelangt, welche den Beobachtungen des Dr. Beraudi auf eine merkwürdige Weiſe zur Beſtätigung dienen.

Im September 1829 entblößte er die Schenkelnerven eines Huhnes, ſchnitt ſie durch, und führte in die, durch das Nervenhäutchen gebildete Röhre einen Meſſingdraht ein, deſſen Stärke der des Nerven angemeſſen war, und der mit der Nervenſubſtanz in unmittelbare Berührung gebracht wurde. Nachdem er hierauf das andere Ende des Drahts einer kleinen Metallnadel (Magnetnadel) genähert hatte, zeigte dieſe ſogleich deutliche Schwingungen. Dieſe Schwingungen ſchienen ſich nach den Bewegungen des Thieres zu richten, und um ſo größer zu ſeyn, je mehr es ſich anſtrengte. Zuweilen hörte die Nadel auf zu ſchwingen, und alsdann zeigte ſich, daß der Draht die Nervenſubſtanz nicht mehr berührte. Hr. David hat den Verſuch mehrmals auf die nämliche Weiſe an den ſtärkſten Nerven wiederholt, und öfters beobachtet, daß im Augenblick, wo die Berührung mit dem Meſſingdraht ſtattfand, die Spitze der Nadel einen Bogen von 4 — 5 Linien und ſelbſt mehr beſchrieb. Wenn er das Thier zwang ſich zu ſträuben, während er den Draht mehr oder weniger weit von der Nadel hielt, ſo verſtärkte er dadurch offenbar die Schwingungen.

Dieſe Verſuche waren jedoch noch nicht vollſtändig genug, um Hrn. David zu überzeugen, daß die Nerven der Sitz von electriſchen Strömungen ſeyen. Die beobachteten Wirkungen konnten durch den unwillkührlichen Stoß entſtehen, den der Draht vielleicht einem ſo höchſt beweglichen Apparate mittheilte. Wenn übrigens die Schwingung der Nadel wirklich einer electriſchen Strömung zuzuſchreiben war, ſo konnte dieſe auch von der Oxydation des Meſſings herrühren. Um in dieſer Beziehung keinem Irrthum Raum zu laſſen, wandte Dr. David bei den folgenden Verſuchen ſtatt der Magnetnadel und des Meſſingdrahtes, den Schweigger'ſchen Multiplicator und Platinadrähte an. Die auf dieſe Weiſe erhaltenen Reſultate fielen vollkommen bündig aus. Wir wollen hier nur des folgenden Verſuches gedenken.

Der Hüftnerv eines Kaninchens ward bloßgelegt, iſolirt und mit einem Schwamme gereinigt; dann ſchob Hr. David vorſichtig, indem er das Bein des Thieres beugte, einen Streifen Glas zwiſchen den Nerven und die Muskeln. Daß dieſer Nervenſtamm Gefühl hatte, ging daraus hervor, daß das Thier, während die Nadeln, eine über der andern, doch ſo, daß ſie ſich nicht berührten, eingeſtochen wurden, heftige Bewegungen machte. Die Nadeln wurden nun mit dem Galvanometer in Verbindung geſetzt; das Thier zeigte ſich ſehr ruhig, und die Nadel des Multiplicators unbeweglich. Durch eine plötzliche Bewegung brachte das Thier den Apparat in Unordnung, aber auch die Nadel in deutliche Schwingung. Die Nadeln wurden nun wieder eingeſtochen, es traten einige Contractionen ein, und ſogleich ſchwang die Magnetnadel wieder, wovon ſich jedoch einige Anweſende nicht überzeugen konnten. Bald darauf machte das Thier wiederholt kräftige Bewegungen, und nun unterlag die Sache keinem Zweifel mehr, denn die Magnetnadel beſchrieb einen Bogen von mehr als 2 Linien. Die Schwingungen hörten mit den Bewegungen des Thieres auf und kehrten mit denſelben zugleich wieder zurück. Man überzeugte ſich ſo von der Urſache des Ausſetzens. Wenn man das Thier durch Stechen in die Naſe oder Reizen des Nerven zu heftigen Anſtrengungen erregte, ſo ſchwang die Nadel ſogleich, und beſchrieb einen Bogen, deſſen Größe mit der Stärke der Muskelthätigkeit übereinſtimmte. Auf dieſe Art ließ ſich die Erſcheinung willkührlich hervorbringen. Mit 4 Nadeln erhält man eine wenigſtens doppelt ſo ſtarke Wirkung als mit zweien.

Im Allgemeinen verlieren die Erſcheinungen mit der

Kraft des Thieres an Stärke, und mit dem Eintreten des Todes sind sie ganz verschwunden. Wenn man 2 Nadeln in einen Nerven, und ebensoviel in einen Muskel sticht, so sind die Schwingungen kaum bemerkbar. Als sie Hr. David alle 4 in einen Muskel einsenkte, erhielt er durchaus keine merkliche Abweichung der Nadel des Galvanometers. Bei andern Versuchen beobachtete er die Ursachen, welche die Erzeugung der Erscheinung bei Einsenkung der Nadeln in einen Nerven zuweilen verhindern können. Diese Ursachen sind: 1) die Gefühllosigkeit des Nerven, welche davon herrührt, daß er bei'm Abwischen mit dem Schwamme gezerrt oder zu stark gedrückt worden ist; 2) dessen allzustarke Spannung auf dem ihn stützenden Glasstreifen; 3) das Blut, welches den Nerven und die Nadeln benetzt; 4) die durch das Abwischen mit dem Schwamme veranlaßte Vertrocknung. Er erhält indeß seine ganze Leitungsfähigkeit wieder, wenn man ihn einen Augenblick mit den Muskeln in Berührung bringt. Ein Umstand, den man durchaus zu beobachten hat, wenn der Versuch gelingen soll, ist, daß man die Nadeln, zumal wenn sie schon gedient haben, gehörig säubert, und die Enden der Drähte des Galvanometers sorgfältig abputzt. Diese Vorsicht ist so unumgänglich nöthig, daß wenn man die nicht geputzten Enden in verdünnte Salpetersäure eintaucht, die Nadel unbeweglich bleibt, während sie sogleich sehr stark schwingt, wenn man die Drähte geputzt hat.

Dr. David ist der Ansicht, daß diese Versuche vollkommen darthun, daß die organisirten Wesen besondere Apparate zur Hervorbringung electrischer Strömungen besitzen, so wie sich denn daraus auch die zu deren Erzeugung nöthigen Umstände ergeben. Wenn die Nadeln in einem von dem Rückenmark vollkommen getrennten Nerven eingesenkt werden, so zeigt die Magnetnadel durchaus keine Bewegung. Durchschneidet man das Rückenmark, so ist dasselbe der Fall in Bezug auf alle Nerven, die von einer tiefern Stelle ausgehen, als die, wo die Durchschneidung stattfindet, während alle, mit dem Nervencentrum noch communicirenden oder über der Durchschnittsstelle abgehenden Nerven Strömungen veranlassen, welche die Abweichung der Magnetnadel hervorbringen. Durchschneidet man das Mark zwischen dem Hinterhauptsbeine und dem ersten Wirbelbeine, so entwickelt kein einziger Nerv eine electrische Strömung mehr.

Nach allen diesen Versuchen folgert Hr. David: 1) die Nerven sind der Sitz electrischer Strömungen; 2) diese Strömungen können nur durch einen, Electricität erzeugenden Apparat hervorgebracht werden, weil wegen der Anwendung der Platina an keine Oxydation zu denken ist, und die Berührung der Nadeln mit den Drähten des Multiplicators die Magnetnadel in ihrer Unbeweglichkeit nicht stört; 3) das Leben ist zur Entstehung der Erscheinung unumgänglich nothwendig, weil sie nach dem Tode ganz aufhört; 4) die Nervenfäden sind bloße Leiter; 5) das Rückenmark ist ebenfalls nur ein Ueberlieferungsorgan, welches wahrscheinlich durch die Vereinigung der Hirnfasern zu Bündeln gebildet wird, mit einem Wort ein gemeinschaftlicher Leiter, welcher den davon abgehenden Nerven die ihm durch das Gehirn mitgetheilten Strömungen überliefert; 6) das Gehirn allein ist der die Electricität erzeugende Apparat; 7) das electrische Fluidum ist mit dem durch das Gehirn erzeugten identisch; 8) die Contraction der Muskeln wird nicht durch eine, den Muskelfasern inwohnende Kraft, z. B. die Irritabilität und Contractilität, die bloß eingebildete Eigenschaften sind, sondern durch die electrischen Strömungen hervorgebracht, welche durch die, sich in die Muskeln verästelnden Nervenfäden den Muskelfasern mitgetheilt werden. (Thèse inaugurale, Paris, 7 Août, 1830, im Auszuge.)

Ueber eine Kette von unter der Meeresoberfläche befindlichen Riffen, die sich wahrscheinlich von Neufundland bis zum Englischen Canal erstrecken.

„So oft wir uns, heißt es in der United Service Journal Nr. 14, 1830, von der großen Neufundländer Sandbank aus bis zum Englischen Canal, den Vigias, oder den auf den Seecharten als gefährlich bezeichneten Stellen näherten, verwandelte sich das Wasser von dem gewöhnlichen tiefen Blau des Oceans in Grün, in manchen Fällen in ein helles Erbsengrün, und diese Farbe war nicht die Wirkung irgend eines Wechsels im Zustande der Atmosphäre, sondern blieb unter den verschiedenen Wechseln von Sonnenschein, wolkigem und nebeligem Wetter sich gleich. Diese Wechsel waren so auffallend, daß am Bord des Schiffes öfters darüber geredet wurde, und sie nahmen vorzüglich meine Aufmerksamkeit in Anspruch. Bei Besichtigung der Charte kam ich, sagt der Berichterstatter, zu dem Schlusse, daß, da dieser Theil des nördlichen atlantischen Oceans, welcher zwischen Neufundland und dem Englischen Canale liegt, den Meridian der vulcanischen Inseln Island und die Azoren nach der Queere durchschneidet, Verbindungs-Verzweigungen zwischen den unterirdischen Feuern von Island und St. Michael (eine der Azoren) bestehen, und daß die Stellen mit grünem Wasser *), über welche wir auf dieser Seereise segelten, auf Erhöhung des Meeresgrundes in der Communicationslinie zwischen den beiden oben genannten vulca-

*) Zur Bestätigung meiner Ansicht scheint der Umstand beizutragen, daß an diesen Stellen mit grünem Wasser die Medusen, Polypen ꝛc. um Vieles häufiger waren, als an den mit blauem Wasser; an dem letztern waren in der That nur sehr wenig von der größern Species dieser Thiere, sondern meist lediglich solche von der kleinen scheibenförmigen Art wahrzunehmen, während sie im grünen Wasser häufig 3 — 4 Fuß im Durchmesser hatten, und von unendlich verschiedener Gestalt, so wie auffallend schönen Farben anzutreffen waren. (Daß nach der Meinung andrer Seefahrer eben diese grüne Färbung des Meerwassers von der großen Menge der Medusen herrührt, die sich vorzugsweise an seichten Stellen aufhalten dürften, ist bekannt genug. D. Ueb.)

nischen Ländern hindeuteten. Der Umstand, daß das Wasser sich jedesmal veränderte, wenn wir uns den auf der oben erwähnten Charte zum Theil richtig angegebenen Riffen, Inselchen und Untiefen näherten, bestätigte mich in meiner Meinung. Wenn man also annimmt, daß diese Riffe oder Bänke (die ich für abgesondert halte, so daß sich also in der Richtung von Norden nach Süden tiefes Wasser zwischen ihnen befindet) die Communicationslinie des vulcanischen Feuers zwischen Island und den Azoren sind, so ist es erklärlich, wie dergleichen Riffe, Inselchen ꝛc., z. B. die Buß-Insel, die von Sir Charles Knowles gesehenen, so wie die von Admiral Rodney gesuchten Klippen, westlich von Ireland, die Jaquett-Insel, der Teufelsfelsen, die sogenannten Acht Steine, nördlich von Madeira ꝛc. entstehen oder verschwinden können, indem Beispiele bekannt sind, daß durch vulcanische Ausbrüche aus der tiefen See Inseln und Klippen aufsteigen (wie z. B. die Sabriena-Insel bei St. Michael) oder verschwinden können (wie die Gumberman's-Inseln bei Island, und Rober's Insel bei'm Cap der guten Hoffnung). Ich halte also dafür, daß von 10° westl. Länge bis zu den Neufundländischen Bänken und von Madeira bis Island, also von 32 — 65° n. Br. unter dem Ocean hin verschiedene Verzweigungen von vulcanischem Feuer stattfinden, die an den in Portugal und Großbritannien häufig verspürten Erdstößen schuld sind. Nach meinen subjectiven Ansichten über die vulcanischen Erscheinungen bin ich geneigt zu glauben, daß sie unter der ganzen Erdoberfläche, wie unter dem Meere, durch Canäle zusammenhängen, und diese Ansicht wird durch so klare Thatsachen unterstützt, daß sie sich im Bezug auf die Erdbeben, deren Entstehung man dadurch erklärt, daß unterirdisches Feuer durch den Hinzutritt von Wasser ein explodirendes Gas erzeuge, beinahe darthun läßt. Bei dieser Ansicht von der Sache könnten wir unsere Linie von Madeira nach den Canarischen Inseln, den Inseln des grünen Vorgebirges, St Helena ꝛc. weiter verfolgen, welche sämmtlich vulcanischen Ursprungs sind, und es ist öfters, rücksichtlich der Insel Atlantis der Alten, der Gedanke in mir aufgestiegen, daß dieselbe, wenn sie überhaupt existirt hat, zwischen Porto Santo und den Azoren gelegen habe, und durch eine vulcanische Umwälzung in die See versunken sey. Ich will diese Andeutungen mit der Bemerkung schließen, daß der Capitän unseres Fahrzeuges, ein erfahrener und gebildeter Officier, anfangs an meiner Hypothese wenig Gefallen, aber zuletzt nach eignen aufmerksamen Beobachtungen, dieselbe sehr glaubhaft fand." (The Edinburgh Journ. of Science, July 1830.)

Knochen vom Pterodactylus aus der Liasformation von Banz.

Früher wurde in diesen Blättern *) schon einmal der fossilen Saurier erwähnt, welche in der Liasformation von Banz, im Obermainkreise des Königreich's Baiern, aufgefunden worden sind.

Die dortige Localsammlung, welche zum Zweck hat, eine vollständige Uebersicht aller in jener Formation vorkommenden Versteinerungen zu gewähren, dürfte sich wohl besonders durch die große Zahl der Ueberreste jener vorweltlichen Reptilien vor andern ähnlichen auszeichnen. Sie bewahrt nicht nur mehrere größtentheils vollständige Skelette von verschiedenen Ichthyosaurusarten, dann einige Rückenwirbel von Plesiosaurus und einen $2\frac{1}{2}$' langen Kopf, nebst einer Reihe von Rückenwirbeln und andern Knochen eines dem Crocodilus priscus *Sömm.* sehr nahe stehenden Sauriers, sondern auch mehrere einzelne Knochen von Pterodactylus.

Da vorzüglich die letztgenannte wunderbare Gattung der Saurier in gegenwärtigem Augenblick die Untersuchungen so vieler Gelehrten auf sich gezogen hat, so halte ich es für angemessen, eine nähere Bezeichnung der bei Banz aufgefundenen Ueberreste desselben hier vorläufig mitzutheilen.

Höchstwahrscheinlich gehörten die meisten dieser entweder einzeln, oder nur parthienweise in bedeutenden Entfernungen von einander und selbst in verschiedenen Schichten gefundenen Knochen verschiedenen Arten von Pterodactylus an. Aber noch sind zu wenige vollständige Exemplare derselben bekannt und — merkwürdig genug — jedes bekannte ist von einer andern Species, also ein unicum; es dürfte daher zu voreilig seyn, diese einzeln vorgekommenen Knochen schon jetzt gewissen Species bestimmt zuzutheilen. Die Rücksicht, daß nicht immer Formen allein, sondern sehr häufig hauptsächlich die Dimensionsverhältnisse specifische Charactere abgeben, muß hier zur Behutsamkeit auffordern. Ich begnüge mich also jetzt noch, nur nach dem generischen Typus die Pterodactylusknochen von Banz aufzuzählen.

1) Ein starker Oberarmknochen (Humerus) 2" 10‴ lang, an seinem obern Ende 1" 4‴ breit *). Einzelnes freies Exemplar.
2) Ein fünfter Mittelhandknochen (dem langen Flügelfinger angehörig) 1" 4‴ lang.
3) Ein nahe bei dem vorhergehenden liegender, also wahrscheinlich dazu gehöriger zweiter oder dritter Mittelhandknochen, 1" 1‴ lang.
4) Ein Glied des langen Flügelfingers, das ungeachtet, daß es nicht vollständig, sondern an seinem oberen Ende abgebrochen ist, dennoch nicht weniger als 6" 8‴ mißt, bei einer Breite von nur 2" am vordern und $2\frac{1}{2}$‴ am stärkern obern Ende. Zwar ist dieser Knochen, bei der Länge von 4" 3‴ vom vordern schmalen Ende an, unter einem stumpfen Winkel gebrochen; am Bruche selbst aber konnte, trotz der sorgfältigen Hinwegräumung des Gesteins, eine Articulation nicht entdeckt werden. Wenn daher dieser Knochen wirklich nur ein einziges Glied ausgemacht hat, so ist er, bei der

*) Notizen Bd. XVII. No. 18.

*) Pariser Fuß.

verhältnißmäßig so sehr geringen Breite, von einer Länge, welche noch an keiner der bekannten Arten des Pterodactylus angetroffen wurde.

Die Knochen 2, 3 und 4 liegen auf einer Platte nahe beisammen, und haben daher wahrscheinlich einem und demselben Thiere angehört.

5) Ein Glied des langen Flügelfingers; vermuthlich das vorletzte desselben, 1″ 10‴ lang.

6) Ein kleines Hackenschlüsselbein (os coracoideum), 1″ 3‴ lang.

7) Ein größeres linkes Hackenschlüsselbein, 1″ 18‴ lang, in Verbindung mit

8) dem größten Theil des dazu gehörigen Schulterblattes. Diese beiden Knochen wurden an derselben Stelle gefunden, wie

9, 10) die nämlichen beiden Knochen der rechten Seite. Hier ist das Schulterblatt vollständig und hat im Durchmesser der Krümmung 2″ 1‴. Ihre ganze Bildung und ihre Größe sind vollkommen übereinstimmend, so daß kein Zweifel obwalten kann, daß sie zusammengehören. Die letzten beiden liegen auf einer Platte zugleich mit den folgenden.

11) Fragmente von drei dünnen Mittelhandknochen, und

12) Ein Unterkiefer von ganz besonderer Art, von welchem jedoch der hintere Theil der rechten Kinnlade abgebrochen ist und fehlt. Die linke ist ganz vorhanden, jedoch ohne Zähne; deren nach den deutlich sichtbaren Alveolen 14 an der Zahl waren. Die ganze Länge derselben mißt 4″ 11‴ bis zur Spitze des schnabelförmigen Fortsatzes, welcher diesem Thiere seinen Platz unter einer Unterabtheilung der Gattung Pterodactylus anweis't, nämlich unter Ornithocephalus, *Goldfuss*. Es steht von dem Herrn Grafen zu Münster, in dessen Sammlung sich jener Ornithocephalus befindet, eine nähere Beschreibung zu erwarten. Der Unterkiefer in der Banzer Sammlung unterscheidet sich von der vorgenannten Species durch die Gestalt des schnabelförmigen Fortsatzes an der Spitze der Schnautze, vorzüglich aber durch die Anzahl der Zähne. Ich werde demnächst eine nähere Beschreibung und Abbildungen der hier aufgezählten Knochen herausgeben und nenne die Art, zu welcher der Unterkiefer gehört: Ornithocephalus Banthensis.

Bamberg, den 21. Novbr. 1830.

Carl Theodori.

Miscellen.

Ueber das Erdbeben zu Bogota vom 16—17. Juni heißt es in einem Briefe aus Bogota: „Wir befinden uns in einem höchst aufgeregten und angstvollen Zustande. Nie habe ich eine so greuliche Nacht erlebt, wie die vorige. Wir saßen ½ auf 11 am Whisttisch, als wir plötzlich einen Erdstoß verspürten, aber uns dadurch nicht in unserm Spiel unterbrechen ließen. Kaum waren zwei Minuten verstrichen, so wiederholte sich der Stoß in furchtbarer Stärke. Die Wände des Hauses schwankten gräßlich, unsere Lichter stürzten um, Tische und Stühle rutschten hin und her; wir konnten uns kaum auf den Beinen erhalten, und waren so erschrocken, daß wir an keine Flucht dachten. Ich meines Theils glaubte, das Haus müßte zusammenstürzen, ehe wir es irgend verlassen könnten. Von der Decke stürzten große Stücken herab, und als wir uns endlich flüchteten, vermehrte das Herabfallen eines großen Spiegels unsere Bestürzung. Der Stoß dauerte 40 Secunden. Wir begaben uns nun auf die Straße, wo viele Menschen im brünstigen Gebet auf den Knieen lagen. Alles strömte dem großen Platze zu, auf dem der Palast steht. Hier befanden sich schon Tausende von Einwohnern. Männer und Frauen, die nur mit einer übergeworfenen Decke aus den Schlafkammern geeilt waren; Mütter die voller Jammer und Angst ihre Kinder an sich drückten, Väter und Brüder, die deren Blöße zu bedecken suchten; Gruppen von Frauenzimmern auf allen Seiten und verwirrtes Geschrei derer, die einander bei'm Namen riefen. Es war eine Scene allgemeiner Quaal und Verzweiflung. Niemand wollte wieder nach Hause, und Tausende brachten die ganze Nacht auf dem großen Platze zu. Mehrere Häuser sind ganz zusammengestürzt, viele von oben bis unten zerrissen. Ein Flügel der prächtigen Hauptkirche ist vom Grunde bis an den Thurm gespalten. Fast kein Haus in der Stadt ist unbeschädigt. Seit dem Jahre 1805 ist hier kein bedeutendes Erdbeben vorgekommen. Vor etwa 6 Jahren soll eines stattgefunden haben, welches aber nur wenig Schaden anrichtete. Es scheint unerklärlich, daß diesmal nur 3 Menschen umgekommen sind. Viele Personen, welche sich sowohl bei diesem, als bei dem großen Erdbeben zu Caraccas befunden haben, behaupten, das hiesige sey viel schlimmer gewesen. Der geringere Schade mag daher rühren, daß die hiesigen Häuser weit besser gebaut sind. (The Edinburgh Journal of Science, Juli 1830.)

Ueber einen Fund von Knochen in einer Höhle von Australien, wo Knochen in Lagerung und Verhältnissen angetroffen worden sind, die denen, wie sie in Europa vorkommen, ähnlich und wahrscheinlich antediluvisch sind, hat Hr. Barrow der Londoner geographischen Gesellschaft eine Mittheilung gemacht. Welchen Thieren diese Knochen angehört haben mögen, war nicht angegeben. Sie sollen einigermaaßen den Knochen von Ochsen ähnlich, aber viermal so groß gewesen seyn als Knochen dieses Thiers: es seyen übrigens nicht die Ueberbleibsel von Thieren, die man bis jetzt noch nicht in Australien angetroffen habe (?). Weitere Nachrichten sind wohl abzuwarten, ehe man Folgerungen aufstellt.

Zwei magnetische Observatorien werden in Kolywan und Nertschinsk, auf Kosten des K. Russischen Gouvernements erbauet, und mit den nöthigen Instrumenten ausgestattet.

Die Geschwindigkeit, mit welcher Wasserstoffgas aus dem Krater eines Vulkans, während des Aufsteigens einer Feuersäule aus ihm herausströmt, wird von Hrn. Parrot zu Dorpat auf 929,014 Fuß in einer Secunde berechnet.

Die Zoological Society in London, ist in einem sehr blühenden Zustande. Nach einem in der Sitzung vom 2. Dec. erstatteten Bericht waren allein in dem letzteren Novembermonate die Menagerien in den Gärten der Gesellschaft von 8,676 Personen besucht worden, die Einnahme der Gesellschaft hatte in diesem Monate 2,025 Pfd. St. 10 Sh. und die Ausgabe nur 953 Pfd. Sterl. betragen. — Die ganze Sammlung des verstorbenen Königs war nun im Besitz der Gesellschaft. — Major Franklin hatte die Cabinette der Gesellschaft mit einer Sammlung seltener und zum Theil neuer Vögel aus dem Himalayagebirge bereichert ꝛc.

Nekrolog. — Zu Kopenhagen ist am 9ten December der verdienstvolle Professor der Anatomie, Etatsrath C. F. Schumacher im 78sten Jahre gestorben.

Heilkunde.

Physiologische und practische Bemerkungen über die Circulation im Uterus und in der Placenta, so wie über die Erscheinung des Blasegeräusches in der Placenta, als ein nützliches Erkennungsmittel eingetretener Schwangerschaft und des Todes des Fötus im Uterus*).

(Von Evory Kennedy M. Dr.)

Herr Kergaradec machte in einer Abhandlung, welche er im Jahr 1822 über die Auscultation herausgab (Lejumeau de Kergaradec, über die Auskultation in Beziehung auf die Schwangerschaft. A. d. Fr. Weimar 1822. 8.), auf den Umstand aufmerksam, daß, wenn man das Ohr an den Unterleib einer schwangeren Frauensperson, mit oder ohne Dazwischenkunft eines Stethoscopes, hält, man einen eignen Ton vernimmt (nämlich, wenn die Schwangerschaft hinlänglich vorgeschritten ist), welchem er den Namen Mutterkuchen Blasengeräusch (soufflet placental) gab. Diese eigenthümliche Benennung rührt von dem Umstande her, daß er den Ton am deutlichsten an demjenigen Theile der Wandungen des Uterus vernahm, wo die Placenta, wie man fand, gesessen hatte. Dieser Ton, wie derjenige, welchen das Herz des Fötus ausgiebt, läßt sich manchmal durch die Kleider einer schwangern Weibsperson hindurch unterscheiden. Aber dergleichen Untersuchungen werden am besten angestellt, wenn man das Individuum sich auf den Rücken legen läßt und bloß ein Tuch über den Unterleib gedeckt ist.

Dr. Kennedy, welcher über diesen Gegenstand vielfältige und ausführliche Beobachtungen angestellt hat, bemerkt, daß das Mutterkuchen-Blasegeräusch, obschon es nicht unverändert denselben Character darbietet, doch sehr häufig der Beschreibung entspricht, welche Lännec von dem Gebläseton gegeben hat. Manchmal nimmt es den Ton einer Säge, oder denjenigen des Zischens an; und wenn letzteres der Fall ist, so dauert das Blasen so lange fort, daß der eine Ton noch nicht aufgehört hat, wenn der neue wieder beginnt. Dr. Kennedy läßt sich nach diesen vorläufigen Bemerkungen, zur Erläuterung seiner Ansichten auf eine Beschreibung der Circulation im Mutterkuchen ein, soweit dieselbe bekannt ist, — eine Gränze, welche seine Beschreibung nothwendig sehr kurz macht. Eigentlich berührt er nur diesen Theil des Gegenstandes, um von da zu dem Schlusse zu gelangen, daß dieser blasende Ton von dem Durchgange des Blutes durch die Arterien des Uterus an der Stelle herrührt, wo die Placenta am Uterus festsitzt. Zu gleicher Zeit hält er es indessen für möglich, daß der Durchgang des Blutes durch die arteriellen Röhren und Zellen des mütterlichen Theiles der Placenta ebenfalls das Seinige zu diesem Tone mit beitragen könne.

„Dieses Tönen der Placenta findet man bei schwangern Weibern nur, wenn die Circulation aus der Placenta in den Uterus eingetreten ist; und es hört auf, sobald die Gefäße, welche dieser Function dienen, keinen Durchgang mehr gestatten. Diesen Thatumstand kann man auf die Weise ausmitteln, daß man eine Weibsperson kurz vor der Niederkunft untersucht, wo man diese Erscheinung in voller Kraftäußerung zu beobachten Gelegenheit hat; dagegen, sobald der Uterus nach der Entbindung leer und vollkommen zusammengezogen ist, oder wenn der Fötus im Uterus gestorben ist, so entsteht eine Obstruction in diesem Systeme von Gefäßen, und in allen solchen Fällen ist nicht die geringste Spur der Erscheinung zu entdecken. Der Ton ist ganz deutlich periodisch, wechselt ab mit Zwischenräumen, in welchen er gänzlich aufhört, und entspricht in jedem Falle dem Pulse der Mutter am Handgelenk, mit welchem er gleichzeitig ist. Der Ton wird immer gehört in demjenigen Theile des Uterus, wo die Placenta festsitzt oder festgesessen hat. Diesen Umstand habe ich häufig durch manuelle Untersuchungen dargethan, sobald es sich nöthig machte, zu Entfernung der Placenta die Hand in den Uterus einzuführen, oder auch durch Oculardemonstration nach dem Tode. Auch der Umstand, daß dieser Ton in der Kuh existirt (dem einzigen Thier, in welchem ich ihn bis jetzt entdeckt habe), und ähnliche Merkmale darbietet, wie die bereits angeführten, beweis't gar sehr, daß er von der Structur des Uterus und der Placenta abhängt, welche bei diesem Thiere, wie wir bereits gesehen haben, derje-

*) The Dublin Hospital Reports and Communication. Vol. V. Dublin 1830. 8.

nigen bei'm Menschen sehr nahe kommt (?). Dem obigen füge man noch die anatomische Structur dieses Theiles des menschlichen Uterus hinzu, welche, wie bereits erklärt worden, so eigenthümlich und jeder andern Structur im Körper unähnlich ist. Damit wollen wir uns beschäftigen, wenn wir untersuchen werden, wie diese Erscheinung noch unmittelbar hervorgebracht wird."

Daß das Mutterkuchen-Blasegeräusch zum Theil von dem Durchgange des Blutes durch den mütterlichen Theil der Placenta herrühre, wird wahrscheinlich durch die Veränderung des Characters, welche der Ton erfährt, wenn die Circulation auf die Arterien der Mutterkuchenportion des Uterus beschränkt ist, wie in denjenigen Fällen, wo die Erscheinung beobachtet wird, nachdem der Mutterkuchen abgegangen oder nachdem der Tod des Fötus erfolgt ist, — alles Umstände, welche nicht nothwendig das Aufhören des Gebläses verursachen. Folgende Fälle setzen diese Puncte in helleres Licht.

„Ich wurde zu einer Dame in Britain-Street gerufen, bei welcher sich seit einigen Stunden die Geburtswehen eingestellt hatten. Ich fand den Nabelstrang, der vor den äußern Theilen lag, ohne Pulsschlag und ganz kalt. Ich erfuhr von einer erfahrnen Hebamme, welche bei der Kreisenden war, daß der Nabelstrang plötzlich mit dem Ausfluß des liquor amnii vor einer Stunde vorgetrieben worden sey; damals habe man in demselben eine Pulsation gespürt, die aber kurz nachher aufgehört habe. Da nun unter diesen Umständen alle Hoffnungen, durch Zurückbringung des Nabelstrangs oder durch Beschleunigung der Entbindung das Kind zu retten, vorbei waren, so untersuchte ich während eines Zwischenraumes der Wehen, welche Indicationen das Stethoscop geben würde. Trotz der sorgfältigsten Untersuchung konnte keine Thätigkeit des Herzens im Fötus entdeckt werden. Das Tönen des Mutterkuchens war indessen am obern Theile der Gebärmutterwölbung und gegen die linke Seite hin deutlich zu vernehmen. Das Tönen war voll, aber kürzer, endete plötzlicher und entbehrte des zischenden Geräusches, welches, wie ich schon erwähnt habe, ein characteristisches Merkmal vollkommener Circulation zwischen dem Uterus und der Placenta zu seyn pflegt. Nach 2 Stunden wurde die Kreisende von einem todten Mädchen entbunden, welches jede Spur frischer Vitalität darbot."

„Dieser Fall beweis't erstens die Fortdauer des Tönens der Placenta, nachdem die Circulation des Fötus aufgehört hat; zweitens die modificirte Form, welche sie dann annimmt; und endlich trägt sie viel zur Unterstützung der Meinung bei, daß zwar der Ton seine Existenz hauptsächlich dem Durchgange des Blutes durch die Arterien des Mutterkuchentheiles des Uterus verdankt; daß es jedoch nöthig sey, um das vollkommene blasende Tönen hervorzubringen, daß das Blut auch durch die Placenta selbst seinen Lauf nehme. Hier muß die Circulation des Fötus nothwendig aufgehört haben, aber das Blut strömt noch durch die Gefäße des Uterus, welche den Fötus versorgten. Wie sollen wir nun dieses erklären? Wir müssen uns erinnern, daß die Circulation der Mutter, mag auch der Zusammenhang zwischen ihr und de jenigen des Fötus seyn, welcher er wolle — doch, streng genommen, unabhängig von der Circulation des Fötus ist und, wenn wir uns des Ausdrucks bedienen dürfen, in sich selbst abgeschlossen. Dr. Hunter sagt: so lange die Placenta mit dem Uterus adhärirt, füllt eine Injection in die Arterien des Uterus nicht nur allein diese Gefäße, sondern auch den zelligen Theil der Placenta; und wenn wir die Operation fortsetzen, kehrt die Injection aus den Zellen in die Venen des Uterus zurück und füllt sie ebenfalls. Dasselbe ereignet sich auch in umgekehrter Ordnung, wenn man mit der Injection der Venen den Anfang macht. —

„Da nun also die Circulation in der Mutter und in dem mütterlichen Theile der Placenta unabhängig von derjenigen des Fötus ist, so läßt sich auch begreifen, wie eine von der erstern hervorgebrachte Erscheinung noch bestehen kann, nachdem letztere aufgehört hat. Daraus dürfte sich erwarten lassen, daß der Ton dieselben characteristischen Merkmale darbieten werde, wenn der Fötus todt, oder wenn er am Leben ist. Eine solche Meinung würde jedoch, wie die fernerweite Untersuchung des Gegenstandes ergeben wird, ganz falsch seyn."

„Ein anderer hierher gehöriger Fall ist der von Helene Lacy, welche den 18. Oct. 1829 im Spitale von einem Mädchen, ihrem 9ten Kinde, nach 9stündigen Wehen entbunden wurde. Sie klagte sehr über Nachwehen. Als ich sie 44 Stunden nach der Entbindung besuchte, fühlte sich der Uterus breit und voll an und als ob er hoch in den Unterleib hinaufragend sey. Bei Anwendung des Stethoscops bemerkte mein verstorbener College Dr. Darley, ferner Dr. Collins und ich selbst ein abgebrochenes aber deutliches blasendes Tönen an einer Stelle der linken Seite und nahe am fundus uteri. Ich hatte diese Patientin vor der Entbindung untersucht und an dieser Stelle das Mutterkuchengebläse sonor und mit dem zischenden Geräusche verbunden, entdeckt. Hier war der Ton in jeder Hinsicht demjenigen des vorigen Falles gleich, und in diesem Falle konnte doch die Nichtexistenz einer Circulation des Fötus und der Placenta gar nicht mehr in Frage gestellt werden."

„Die aus diesen beiden Fällen abzuleitende Folgerung läuft darauf hinaus, daß der Ton durch die Veränderung in der Circulation des Blutes verändert wird, welches nun nicht mehr seinen Weg durch die Arterien der Placenta nimmt (denn in dem einen Fall ist das Organ gar nicht vorhanden, und im andern Fall ist es unnöthig und vielleicht undurchgängig (nicht mehr offen), wenn es auch vielleicht vorhanden seyn sollte), sondern von den hier so zahlreichen anastomosirenddn Gefäßen aufgenommen und direct den venosen Sinusitäten und Venen des Uterus zugeführt und so in das Circulations-system der Mutter zurückgeführt wird. Daraus wird es einleuchtend, weßhalb in Fällen, wo das Kind einige Zeit lang bereits im Uterus todt war, z. B. bei einer syphilitischen Ansteckung, die sich durch den ganzen Organismus der Mutter verbreitet, die Entbindung sammt der Austreibung der Placenta oft ohne den geringsten Blutfluß bewerkstelligt wird; denn in solchen Fällen hat die Circulation des Uterus Zeit gehabt, sich von derjenigen der placenta unabhängig zu machen. Wenn die Placenta ausgetrieben wird, so besitzt sie auch ein blutloses und verändertes Aussehn, woraus sich ergiebt, daß sie schon seit längerer Zeit ihre Functionen nicht mehr ausgeübt hat. Ich halte es für wahrscheinlich, daß Fälle vorkommen, in welchen die Circulation zwischen dem Uterus und dem mütterlichen Antheile der placenta, wenn auch nicht ungeschwächt, doch wenigstens noch einigermaaßen nach dem Tode des Fötus fortdauert."

Dr. Kennedy untersucht nun die von dem Dr. Haus vorgetragenen Argumente, aber wir beschränken uns auf die practische Anwendung der fraglichen Erscheinung. Meistentheils giebt sich die Schwangerschaft durch sattsam faßliche Merkmale zu erkennen, aber man muß dennoch zugeben, daß in andern Fällen die Diagnose schwierig sey, und daß jeder Umstand, welcher in diesem Betreff einige Hülfe gewährt, Beachtung verdient. Die Erfahrung des Dr. Kennedy hat bei ihm die entschiedene Ueberzeugung hervorgebracht, daß die Auscultation eine solche Hülfe gewährt und bei einem geübten Ohr oft der Untersuchung per vaginam überhebt. Wenn das Mutterkuchen-Blasegeräusch in irgend einem Theile der Abdominalwölbung vernehmbar ist, besonders wenn man die Thätigkeit des Fötalherzens entdecken kann, so darf man sicher daraus folgern, daß die fragliche Weibsperson schwanger sey. Ist das Tönen des Fötalherzens deutlich und unzweideutig, so hat das Mutterkuchen-Gebläse nur als ein Nebenbeweis Werth, ist aber kein wesentliches Erforderniß für die Diagnose. Aber es giebt 2 Umstände, unter welchen sich auf die Anwesenheit eines Fötus im Uterus schließen läßt, sobald die Thätigkeit des Herzens nicht vernommen werden kann: der erste ist nämlich offenbar derjenige, wenn der Fötus todt ist; und der zweite, wenn man ganz zu Anfange der Schwangerschaft die Thätigkeit des Fötalherzens noch nicht vernehmen kann. Dr. K. hat nie das Mutterkuchen-Blasegeräusch eher, als nach dem zweiten Monat, häufig dagegen in der 10ten, 11ten und 12ten Woche entdecken können. Zu den Fällen, welche er erzählt hat,

um die Hülfe zu erläutern, die obiges Symptom zu gewähren vermag, gehört auch folgender: —

„Ich wurde eines Morgens zu einem Frauenzimmer gerufen, das aus England heimlich herübergekommen war. Ueber ihre Verhältnisse theilte diese Person mir Folgendes mit: es habe ihr einige Monate lang ein Herr seine Huldigungen dargebracht und sie denselben lieb gewonnen, aber unglücklicher Weise sey sie ein Opfer der Laune ihres Vaters geworden, der erst ihre Liebe gut geheißen und dann plötzlich zu einer Verbindung mit dem erwähnten Herrn seine Einwilligung verweigert und darauf bestanden habe, daß sie einen Mann seiner Wahl heirathen solle. Zehn Wochen waren seit der Zeit vergangen, wo sie zum erstenmal in unerlaubten Verkehr mit ihrem Geliebten getreten war, als sie mich um Rath fragte. Während dieser Zeit war zweimal die gewöhnliche monatliche Reinigung ausgeblieben. Ungefähr 10 Tage, ehe sie meinen Rath in Anspruch nahm, hatte in Folge einer starken Anstrengung einige Tage lang ein Blutfluß aus den Geschlechtstheilen stattgefunden. Ihr Vater drang in sie, seinen Wünschen nachzugeben, und sie dagegen fürchtete sich zu heirathen, während die Möglichkeit vorhanden war, daß sie sich schwanger befinde, und consulirte deßhalb einen ausgezeichneten Arzt, welcher nach der gewöhnlichen Untersuchung den Ausspruch that, daß sie nicht schwanger sey. Aber von dem unangenehmen Vorgefühl der wahren Natur ihres Zustandes getrieben, beschloß sie, wiewohl kein anderes Symptom der Schwangerschaft vorhanden war, als das bereits erwähnte, fernerweit ärztlichen Rath zu suchen, und unter dem Vorwand, eine Freundin auf dem Lande zu besuchen, kam sie nach Dublin. Nach der genauesten Untersuchung fand ich keine Gründe für ihre Vermuthung, als die Anwesenheit eines auffallend deutlichen Blasegeräusches, welches zu bemerken war, wenn man das Ende des Stethoscops in der Gegend der Schoosbeine über dem Uterus aufsetzte. Darauf fußend äußerte ich, daß sie höchst wahrscheinlich schwanger sey, obschon ich mich nicht mit Bestimmtheit darüber aussprechen könne. Das Resultat rechtfertigte vollkommen das Vertrauen, welches ich auf dieses Mittel der Diagnose gesetzt hatte; denn genau 9 Monate nach der mir angegebenen Zeit brachte sie ein Kind zur Welt."

Aber es ist weiter oben auf einen andern sehr einleuchtenden und wichtigen Vortheil hingedeutet, der aus dem Inhalte dieses Aufsatzes hervorgehen kann, und dieses ist die Ausmittelung des Lebens, oder des Todes des Fötus im Uterus. Ist das Mutterkuchen-Blasegeräusch noch vorhanden, wenn die Thätigkeit des Fötalherzens fehlt, so ist das Factum, daß das Kind gestorben sey, außer allem Zweifel.

Zerreißung des uterus und Herstellung der Patientin.

Frau Cuthbert, 32 Jahr alt, wurde auf einer Reise, in Bury St Edmunds am Abende des 6ten Augustes von den Geburtswehen befallen. Die Zeit ihrer Schwangerschaft war vollständig abgelaufen, und dennoch hatte sie über 200 Englische Meilen binnen sehr kurzer Zeit zu Fuße zurückgelegt. Bei ihrer Ankunft in Bury St. Edmunds ließ sie eine Hebamme rufen, welche die Nacht auf den 6ten August bei ihr blieb und deren Beschreibung zufolge die Lage des Kindes natürlich und die Entbindung im raschen Fortschritte gewesen seyn soll. Die Hebamme sagt ferner aus, daß während einer Wehe, von welcher sie die unmittelbare Austreibung des Kopfes des Kindes erwartet habe, plötzlich ein Blutfluß eingetreten sey, während die Kreisende neben dem Bette gestanden habe; der Kopf des Kindes sey hierauf zurückgegangen, und die Wehen hätten gänzlich aufgehört. Dieß fand statt gegen 5 Uhr des Morgens am 7ten August. Etwa um 7 Uhr wurde ich (Herr Macentyre) gerufen und fand die arme Frau in der größten Noth. Der Fußboden des kleinen Zimmers war ganz mit Blut bedeckt; kalte Schweißtropfen standen der Patientin im Antlitze, welches mit Todesblässe überzogen war und den Ausdruck großer Angst darbot. Sie klagte über einen beständigen reißenden (tearing) Schmerz. Ihr Athmen war mühsam und beklemmt. Der Puls schlug 130 Mal, war klein und schwach. Sie gab durch Erbrechen eine schwarz gefärbte Flüssigkeit von sich. Die kurze Geschichte, welche mir von diesem Falle mitgetheilt wurde, überzeugte mich sogleich von der Natur desselben. Indem ich die Hand auf den Unterleib legte, konnte ich durch die Wandungen desselben die Form des Kindes deutlich fühlen. Bei der Untersuchung fand ich den Muttermund hart und so fest zusammengezogen, daß ich anfangs kaum die Spitze meines Fingers einzubringen vermochte. Indem ich aber allmälig mit meiner Hand eindrang und dieselbe nach der rechten Seite des cervix uteri vorwärts schob, konnte ich leicht den Anfang der Zerreißung entdecken, welche sich gegen den fundus uteri hin erstreckte. Das Kind lag hoch oben im Unterleib. Unter diesen Umständen hielt ich es für räthlich, Beihülfe in Anspruch zu nehmen, und Herr Dalton, ein geschickter und erfahrner Wundarzt in dieser Stadt, stand mir bald zur Seite. Er war einerlei Meinung mit mir hinsichtlich der Natur der Beschädigung. Auch er stellte eine Untersuchung an und fand die Zerreißung ganz so, wie ich sie beschrieben habe; und während er den Umfang derselben näher erforschen wollte, kam er glücklicher Weise mit einem Fuße des Kindes in Berührung. Es gelang ihm bald, auch den andern zu fassen, so daß er beide herabbrachte. Die Ausziehung wurde stufenweise und mit Kraftanstrengung fortgesetzt, aber die größte Schwierigkeit war endlich diejenige, wie der Kopf durch's Becken zu bringen sey, denn letzteres war von enger Dimension; auch erfuhr ich, daß die 2 oder 3 frühern Niederkünfte der Frau immer mit großer Schwierigkeit verbunden gewesen seyen. Wir fanden endlich, daß der linke Oberkieferknochen sich an der symphysis pubis festgestellt hatte. Der Kopf des Kindes lag auf diese Weise schräg im Becken, das rechte Ohr fast dem os sacrum gegenüber und das Kinn und der Mund waren diejenigen Theile, die sich uns als die nächsten darboten. Indem wir die Finger an den Unterkiefer fest ansetzten, suchten wir dem Kopf eine bessere Stellung zu geben, oder ihn auszuziehen, jedoch ohne Erfolg. Eine Durchbohrung durch die Basis des Schädels konnte unserer Meinung nach in diesem Falle den Durchgang des Kopfes wenig erleichtern. Die lange Zange half uns wenig, da es schwierig war, sie gehörig anzubringen. Der Hebel wurde auf der rechten Seite über der Augenhöhle bis zur Kronennaht angewendet. Die lang anhaltenden und wiederholten Kraftanstrengungen, die sich nöthig machten, um den Schädel nur zu bewegen, waren in der That ganz außerordentlich. Nach einer zweistündigen starken Anstrengung wurde endlich der Kopf durchgezogen. Das Kind war schon seit vielen Stunden todt. Der Hebel hatte die Seite des Stirnbeins eingedrückt, auf welcher er angesetzt worden war. Bald nachher fanden wir die placenta abgelöst und außerhalb des uterus; sie wurde leicht ausgezogen. Es bedurfte einiger Sorgfalt, um zugleich mit der placenta einen Vorfall der Därme zu verhüten. Ein fernerer Blutfluß fand nicht statt. Die Patientin klagte noch immer über heftigen Schmerz und Empfindlichkeit. Sie war sehr erschöpft und weder ihr allgemeines Aussehn noch ihr Puls gaben eine günstige Vorbedeutung über den Ausgang ihrer großen Leiden. Die Schwierigkeit des Athmens hatte sich übrigens sehr gemindert. Der Patientin wurden die nächsten 24 Stunden über in Zwischenräumen Opiatmittel gereicht, und man erlangte damit, daß sich der heftige Schmerz und das Erbrechen etwas verminderten. Den folgenden Morgen fand ich zu meinem Erstaunen, daß sich die Heftigkeit der Symptome im Allgemeinen gebessert hatte. Das Erbrechen hatte fast gänzlich aufgehört; die Empfindlichkeit des Unterleibes hatte nicht zugenommen; aber ich hielt es immer noch der Vorsicht gemäß, 20 Blutegel anzusetzen und Bähungen zu verordnen. Alle 4 oder 6 Stunden wurde ihr eine Salzmixtur, mit laudanum versetzt, gereicht. Den 9ten begann das Antlitz zum großen Theil den Ausdruck der Angst zu verlieren, auch die Empfindlichkeit und der Schmerz nahmen ab. Der Darmcanal wurde durch eine kleine Gabe Ricinusöl mit gutem Erfolg ausgeleert, und eben so leicht wurde auch der Harn ausgeleert. Der Puls hatte sich sehr gebessert, indem er bei weitem nicht

mehr so häufig und dabei weicher war. Obschon wir auf eine Beschädigung der weichen Theile in Folge der kräftigen Anwendung des Hebels rechneten, so war ich doch sehr angenehm überrascht, zu finden, daß kein sphacelus, oder andere Unannehmlichkeit sich einstellte. Den 18ten Tag war die Patientin im Stande, sich wieder aufrecht zu setzen, und den 30sten konnte sie ihre Reise wieder antreten. (London Medical Gazette. October 31. 1830.)

Luxation des Hüftgelenkes, welche über einen Monat nach der Beschädigung wieder eingerichtet wurde.

Frau M'Ewen, 23 Jahre alt, kam den 5ten Julius im Edinburgh Royal Infirmary in die Behandlung des Herrn Liston.

Die rechte untere Extremität war über 2 Zoll kürzer, als die linke; die Zehen waren einwärts gewendet, und das Knie lag am innern und untern Theile des linken Oberschenkels. Die Patientin kann das Glied ungehindert vorwärts und einwärts bewegen, aber die Bewegung nach auswärts und rückwärts ist äußerst beschränkt und mit vielem Schmerz verbunden. Man kann deutlich fühlen, daß der Kopf des rechten femur auf dem dorsum ilii und der trochanter major neben dem vordern und obern Dornfortsatze des ilium liegt. Das Hüftgelenk und der Oberschenkel sind schmerzhaft und sehr geschwollen und zuweilen der Sitz stechender Schmerzen.

Die Patientin sagt, daß das Glied seine gegenwärtige Stellung bereits länger als einen Monat erhalten habe, indem es damals gewaltsam von ihrem Körper nach auswärts gezerrt worden sey; sie habe auch zu jener Zeit ein Schnappen im Oberschenkel und ein ähnliches Geräusch gehört, wie die plötzlich ausgedehnten Fingergelenke hören zu lassen pflegen.

Da bald nach ihrer Aufnahme die Catamenien eingetreten waren, so wurde die Einrichtung bis zum 9ten verschoben. Die Flaschenzüge wurden angelegt, und bei einer sehr schwachen Extensionskraft wurde der Kopf des Knochens durch rotirende Bewegungen des femur, indem man ihn niederwärts und vorwärts schob, aus seiner unnatürlichen Lage leicht in's acetabulum zurückgebracht. Berücksichtigt man die Dauer der Luxation, so ist die Leichtigkeit der Reduction allerdings merkwürdig, muß aber zum Theile dem Umstande zugeschrieben werden, daß die Patientin ein sehr ausschweifendes Leben geführt hatte und folglich äußerst wenig Muskelkraft besaß. Es wurde zwischen die Kniee ein Kissen gelegt und um beide Kniee eine Rollbinde. Die Nacht über war sie äußerst unruhig gewesen und hatte mehrmals das Bette verlassen. Am folgenden Morgen saß der Kopf des Knochens wieder am Rücken des ilium. Die Reduction wurde indessen jetzt mit noch größerer Leichtigkeit, als vorher bewerkstelligt und ihr die horizontale Lage streng zur Pflicht gemacht. Die Kniee und die Fußgelenke waren fest zusammengebunden worden. Es ereignete sich nachher kein unangenehmer Umstand, und die Patientin wurde bald mit dem freien Gebrauch ihres Gliedes entlassen.

Miscellen.

In Beziehung auf sogenannte Combustio spontanea, erzählt Hr. Etoc Demazy in den Archives gén. de médecine. Nov. 1830 eine Geschichte, woraus hier Einiges folgt: Clotilde Herpain, verehelichte Guy, eine Schuhmacherfrau zu Ferté-Bernard (im Sarthe-Departement) 53 Jahr alt, von lymphatisch-sanguinischem Temperament und bedeutender Wohlbeleibtheit, war für gewöhnlich lebhaft und heiter, klagte aber desungeachtet über Schwere im Kopfe, Schläfrigkeit und Herzklopfen. Sie trank für gewöhnlich Branntwein; ihre Menstruation hatte seit mehreren Jahren aufgehört, ohne daß ihre Gesundheit darunter gelitten hätte. Am Abend des 2ten Februars 1829, als das Thermometer auf — 4° R., das Barometer auf 28 Zoll stand, war die Witterung heiter und der Wind wehete aus Nord-Osten. Der damalige Anzug der Frau bestand aus grobem wollenen Zeuche; sie kaufte sich ½ Nösel Branntwein von 18°, angeblich um ihn unter Pfannenkuchen zu verbacken; indeß wußte man schon, daß sie den größten Theil davon trinken würde. Ihr Mann verließ sie gegen 6 Uhr, und ihre Tochter ½ Stunde später, zu welcher Zeit sie noch mit dem Backen am Kamine beschäftigt war. Um 7 Uhr, also etwa ½ Stunde nachdem ihre Tochter weggegangen, kömmt Guy zurück; er findet den Pfannenkuchen auf dem Tische. Das Kaminfeuer besteht in einigen, schwach glimmenden Feuerbränden; in der Stube ist weder Licht, noch eine glühende Kohle. Clotilde sitzt in geringer Entfernung vom Heerde auf einem Schemel, den Kopf nach vorne geneigt, eine ihrer Hände liegt seitlich in der Höhe des Kopfes; mit der andern scheint sie sich auf das Estrich zu stützen. Guy glaubt, seine Frau schlafe, und als er auf die ihr gethanen Fragen keine Antwort erhält, so schüttelt er sie, und bemerkt auch sogleich daß ihre Kleider brennen. Um das Feuer leichter zu löschen, zieht er seine Frau vom Kaminfeuer weg, und legt sie auf den Boden. Durch die Bewegung der Luft wird der Brand heftiger, und augenblicklich werden die Kleider in Asche verwandelt. Die Nachbarn laufen zusammen; man bringt Licht, aber der Rauch ist so dicht, daß man dennoch in der Finsterniß tappt, und der Gestank so fürchterlich, daß Viele ihn nicht ertragen können und man ihn auf der Straße gegen 100 Schritte weit riecht. Das auf den Körper gegossene Wasser kocht und verstärkt nur die vorher kleine bläuliche Flamme, die sich wie die von brennendem Branntwein ausnimmt. Nur durch nasse Lappen gelingt es endlich sie zu dämpfen. — Als der Rauch endlich sich zum Theil zerstreut und die Leute sich von ihrer Verwunderung erholt hatten, untersuchte man den furchtbar entstellten Leichnam. Am Kopfe stand noch ein Theil der Haare; die Nase, Lippen, Augen und Ohren waren zerstört; der Rumpf und die Gliedmaaßen waren mit mehr oder weniger tiefen Schorfen bedeckt, und an mehreren Stellen gänzlich verkohlt. Nur ein Fuß und eine Brust waren der Verbrennung entgangen.

Von Vergiftungen durch äußerliche Anwendung eines arsenikalischen Aetzmittels hat Hr. Scoutetten in einem Compte rendu des travaux de la société des sciences médicales du Département de la Moselle, Metz 1830. zwei Fälle bekannt gemacht. Zwei Kinder, mit Kopfgrind-Ulcerationen, auf welche ein Empiriker eine dicke Lage Aetzmittel auflegte, starben schnell unter Vergiftungszufällen. Die Leichenöffnung zeigte Entzündungsspuren in dem Zellgewebe äußerlich am Schädel, in den Hirnhäuten, in dem Magen u. s. w.

Eine neue Ausdehnungssonde gegen Harnröhren-Verengerung ist von Hrn. Ricord ausgedacht und Conducteur dilatant genannt worden. Das Instrument besteht aus zwei stählernen Röhren, wovon die äußere von 3½ Linien Durchmesser, an ihrem vordern Ende in fünf elastische Zweige gespalten ist, die innere vorn einen runden Kopf hat, durch welchen die Zweige der äußern Röhre auseinander getrieben werden. Das Instrument hat Aehnlichkeit mit einigen Instrumenten, deren man sich zum Herausziehen von Steinen aus der Harnröhre bedient hat: übrigens ist die Anwendung mit manchen Schwierigkeiten verknüpft.

Bibliographische Neuigkeiten.

Zoology of North America, by Dr. *Richardson*. Vol. I. London 1830. 4to. (Enthält die Beschreibung und auf 28 Tafeln die Abbildung der auf der Franklin'schen Expedition beobachteten Säugthiere.)

Monographie du rhumatisme, ou Etudes nouvelles des affections rhumatismales récentes, invéterées, externes et internes, contenant des méthodes de guérison simplifiées, applicables suivant l'espèce du rhumatisme et la différence du temperament, par M. *Duringe*. Paris 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 624. (Nr. 8. des XXIX. Bandes.) December 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber mehrere neuentdeckte Eigenthümlichkeiten der Geschlechtsorgane der Beutelthiere

hat Hr. Geoffroy Saint Hilaire der Académie des Sciences am 15ten November eine merkwürdige Abhandlung vorgelesen, aus welcher folgendes vorläufig bekannt geworden ist.

Ein Thetis-Känguruh, welches im September 1828 in der Menagerie geboren war, ist in den letzten Tagen des Octobers in Folge einer Verwundung gestorben, welche es sich an der Umzäunung seines Parks zugezogen hatte. Es war einige Tage vorher in Brunst getreten und sein Tod bot nun Hrn. Geoffroy Saint Hilaire die lang gewünschte Gelegenheit dar, die Geschlechtstheile eines Beutelthiers in ihrer höchsten Entwickelungsperiode zu untersuchen. — Hr. G. hatte im Jahr 1819 in einer der Academie vorgelegten Abhandlung versucht, die Frage zu lösen, ob die Beutelthiere an den Zitzen der Mutter geboren werden und er hatte damals das Ungenügende der über diese Thiere bekannten anatomischen Thatsachen herausgehoben und angedeutet, worauf fernere Untersuchung gerichtet seyn müsse. Seinem Aufrufe hatte Niemand entsprochen, und wenn man seit jenem Zeitpuncte einige Beutelthiere zergliederte, so suchte man immer nur nach dem, was sich in den Organen der andern Säugthiere findet: man wendete nur seine Aufmerksamkeit auf die sichtbaren Unterschiede jedes Theils, und man hatte daraus geschlossen, daß die Beutelthiere von den übrigen warmblütigen Vierfüßern nur wenig abweichen. Herr Geoffroy konnte ein solches Resultat nicht zugeben und alle Functionen schienen ihm unter die sonderbarsten Anomalien gestellt zu seyn. So haben diese Thiere einen Beutel außerhalb des Bauches. „Es ist dieß ein falscher Bauch, es ist ein zweiter Uterus, sagte Barton, und der wichtigste. Die Jungen werden unförmlich daselbst geboren, indem ihr Anfang als ein durchsichtiger, eiförmiger und an die Warze befestigter Höcker erscheint.

Diese Verschiedenheiten in der Struktur und den Functionen der Generationsorgane konnten, nach Herrn Geoffroy's Ansichten, nichts anders seyn, als die Folgen einer ersteren Thatsache, einer Verschiedenheit in der Vertheilung des Gefäßsystems. Und in der That entdeckte er, daß bei den Beutelthieren die arteria mesenterica inferior gänzlich fehlt und daß die a. epigastrica um so mehr entwickelt ist, als es die a. uterina weniger ist. Indessen war durch diese Modification allein nicht alles erklärt und Hr. Geoffroy nahm a priori eine wichtigere Modification an, welche fähig wäre, diese unzeitigen Geburten (der Beutelthiere) zu erklären. Mit dieser Idee beschäftigt und ergriffen von einer in den Lectures von Sir Everard Home niedergelegten Angabe, daß bei den weiblichen Känguruhs das Innere der Geschlechtsorgane von atmosphärischer Luft gebadet werde, bildete sich Hr. Geoffroy ein, daß das seiner Untersuchung jetzt übergebene Thier ihm solche Peritonealcanäle zeigen müsse, wie sie Herr Isidore Geoffroy und Martin de Saint-Ange bei den Crocodilen und Schildkröten entdeckt haben (Notizen No. 509. [Bd. 24.] S. 36 u. f.). Diese Conjectur bestätigte sich vollständig und Hr. Geoffroy, indem er diese Canäle nach dieser ihm gegebenen Richtung aufsuchte, fand ihre Oeffnungen am Grunde des Uterus innerhalb der Hälse der beiden Neben-Uterus (les trouva ouverts au fond de l'uterus, au dedans des cols des deux ad-uterums). Diese Canäle öffneten sich in den Unterleib an der innern Seite des Anfangs jedes Nebenuterus (au côté interne des racines de chaque ad-uterum).

Die anatomische Untersuchung des Thetis-Känguruh hat also Hrn. G. vier neue anatomische Thatsachen gelehrt, welche zusammentreffen, um die von ihm geahnete Modification der Function zu bewirken.

1. Gänge, welche die Luft bis in den Unterleib und, was besonders merkwürdig ist, an die Eierstöcke führen.
2. Eierstöcke, welche wie bei den Vögeln gebildet sind, d. h. eine Anzahl sehr kleiner Eierchen von verschiedener Dicke darbieten, von welchen das letzte das größte ist, und wenn es in dem Uterus seine Reife erlangt hat, wie das Ei der gewöhnlichen Säugthiere gerundet ist.

3. Den scharfen Unterschied zwischen dem Centraluterus und den beiden Nebenuterus. Letztere sind innerlich mit einer schwarzen Haut ausgekleidet.
4. Der am Rande des Afters und etwas nach innen gelegene, und der bursa Fabricii bei den Vögeln ganz ähnliche, Beutel.

„Mittels dieser Modificationen, sagt Hr. Geoffroy, kann man alle die außerordentlichen Umstände, welche die Geburten der Beutelthiere darbieten, genügend erklären. Auch der Nutzen der Marsupialknochen ist gefunden: sie versehen die Stelle des sternum und indem sie die Unterleibshöhle vergrößern, befördern sie den Eintritt der Luft in dieselbe."

Man könnte vermuthen, daß, wie bei Schildkröten und Crocodilen, die Peritonealgänge sich bei Männchen wie bei Weibchen finden würden. Aber dem ist nicht also, und das männliche Känguruh, was bald nach dem Weibchen starb, hat bei der sorgfältigsten Untersuchung nichts von diesen Canälen entdecken lassen.

Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, im Jahr 1830, in Hamburg.

Geschäftsführer: Hr. Bürgermeister Dr. Bartels, Secretär Hr. Dr. Fricke.

I. Verzeichniß der Theilnehmer, nach der Nummer des Sitzes im allgemeinen Versammlungssaal.

1. Sternberg, Graf, aus Wien.
2. H. C. Oerstedt, Etatsrath, aus Copenhagen.
3. G. Fischer, Etatsrath, aus Moskwa.
4. H. Lichtenstein, Geh. Med. Rath und Professor, aus Berlin.
5. Heinrich von Struve, Russ. Kaiserl. Staatsrath und bev. Minister-Resident zu Hamburg.
6. v. Berzelius, Professor, aus Stockholm.
7. W. Struwe, Collegienrath, aus Dorpat.
8. C. A. Agardh, Prof. der Botanik, aus Lund.
9. C. J. Eckström, Prof. der Chirurgie, aus Stockholm.
10. C. Wolff, M. Dr., aus Berlin.
11. Lehmann, Professor, aus Hamburg.
12. Lehmann, Etatsrath, aus Kopenhagen.
13. James S. W. Johnston, aus Edinburgh.
14. Gerson, Doctor, aus Hamburg.
15. Bruzelius, Doctor, aus Lund.
16. Sundewall, Med. Lit., aus Lund.
17. Horkel, Professor, aus Berlin.
18. Fischer, Professor, aus Petersburg.
19. Baron v. Jacquin, Regierungsrath, aus Wien.
20. Trommsdorff, Professor, aus Erfurt.
21. J. N. Ruft, Präsident, aus Berlin.
22. Krukenberg, Professor, aus Halle.
23. Hegewisch, Justizrath, aus Kiel.
24. Tiedemann, Geheimerath, aus Heidelberg.
25. Oken, Hofrath und Professor, aus München.
26. Holscher, Hofchirurg, aus Hanover.
27. Jacobson, Med. Dr. und Prof., aus Kopenhagen.
28. Horn, Professor, aus Berlin.
29. Woldemar Nissen, Physicus, aus Altona.
30. Zinken genannt Sommer, Hof-Medicus, aus Braunschweig.
31. H. Schaufepié sen., Doctor, aus Hamburg.
32. Wendt, Geheimer Rath, aus Breslau.
33. S. G. Vogel, Geheimer Rath, aus Rostock.
34. Matthaei, Hof-Medicus, aus Verden.
35. E. Huschke, Professor, aus Jena.
36. L. F. v. Froriep, Ober-Medicinal-Rath, aus Weimar.
37. J. J. Littrow, Director der Sternwarte, aus Wien.
38. Edw. Ebeling, Doctor, aus Hamburg.
39. Rosenschöld, Med. Dr. u. Prof., aus Lund.
40. J. C. Wikström, Med. Dr., aus Stockholm.
41. H. L. Wolff, Med. Dr., aus Petersburg.
42. C. C. N. Noodt, Apotheker, aus Hamburg.
43. A. Estreicher, Dr. und Prof, aus Krakau.
44. Richter, Med. Dr., aus Altona.
45. Hennemann, Ober-Medicinal-Rath, aus Schwerin.
46. C. H. Pfaff, Etatsrath, aus Kiel.
47. G. W. Munke, Hofrath, aus Heidelberg.
48. Köler, Medicinalrath, aus Celle.
49. Bergmann, Hofmedicus, aus Hildesheim.
50. v. Weigel, Königl. Schwed. Archiater, aus Stockholm.
51. Otto, Med. Rath und Professor, aus Breslau.
52. Harleß, Geheimer Rath und Professor, aus Bonn.
53. Osiander, Med. Dr. und Prof., aus Göttingen.
54. S. P. Ritterich, Dr. und Prof., aus Leipzig.
55. G. H. Behn, Dr. Med. et Chirurg., aus Lübeck.
56. Siemers, Dr. Med. et Chirurg., aus Hamburg.
57. Fr. Bachmann, aus Hamburg.
58. Grohmann, Professor, aus Hamburg.
59. Birckenstock, Dr. Med. et Chirurg., aus Hamburg.
60. Assing, Med. Dr., aus Hamburg.
61. E. Hartung, Med. Dr., aus Hamburg.
62. Meyer, Hof- und Med.-Rath, aus Offenbach.
63. Steetz, Med. Dr., aus Hamburg.
64. Sachse, Geheime Rath, aus Ludwigslust.
65. Encke, Professor, aus Berlin.
66. Christiani, Theol. Dr., aus Lüneburg.
67. Bacmeister, Med. Dr., aus Stade.
68. J. Gumprecht, Med Dr., aus Hamburg.
69. Eimbcke, Doctor, aus Hamburg.
70. K. G. Zimmermann, Med. et Chir. Dr., aus Hamburg.
71. John Booth, Botaniker, aus Hamburg.
72. H. J. Uelzen, Pharmaceut, aus Hamburg.
73. Goldbeck, Med. Dr., aus Altona.
74. S. Stierling, Med. Dr., aus Hamburg.
75. C. M. Marx, Professor, aus Braunschweig.
76. W. Ries, Med. Dr., aus Hamburg.
77. J. Levy, Med. Dr., aus Hamburg.
78. A. F. Lüders, Professor, aus Kiel.
79. C. R. W. Wiedemann, Professor, aus Kiel.
80. J. C. Mertens, Professor, aus Bremen.
81. Schleiden, Doctor und Physicus, aus Hamburg.
82. Bergmann, Professor, aus Bonn.
83. Mehlis, Med. Dr., aus Clausthal.
84. A. Schrödter, Med. Dr., aus Hamburg.
85. Homann sen., Med. Dr., aus Hamburg.
86. Lud. Hesse, Med. et Chir. Dr., aus Berlin.
87. Julius, Med. et Chir. Dr., aus Hamburg.
88. E. F. Germar, Professor, aus Halle.
89. C. F. W. Meißner, Dr. und Apotheker, aus Halle.
90. Felix Paul v. Jarocki, Professor, aus Warschau.
91. J. Mill, Med. Dr., aus Warschau.
92. P. F. Röding, Eigenthümer des Museums für Natur und Kunst, aus Hamburg.
93. J. S. Heckscher, Med. et Chir. Dr., aus Hamburg.
94. Ph. L. Henop, Med. et Chir. Dr., aus Altona.
95. Zwanck, Doctor, aus Hamburg.
96. C. N. David, Dr. Phil., aus Kopenhagen.
97. L. Manthey, Etatsrath, aus Kopenhagen.
98. Steinheim, Doctor, aus Altona.
99. Hecker, Dr. und Professor, aus Berlin.
100. Dieffenbach, Med. Dr., aus Berlin.
101. Joh. Amsinck, Kaufmann, aus Hamburg.
102. C. S. Waitz, Land-Kammerrath, aus Altenburg.

103. Reichenbach, Dr. Ph., aus Blanko in Mähren.
104. M. Ohm, Dr. und Prof., aus Berlin.
105. Pizzate, M. et C. Dr., aus Petersburg.
106. Hermes, Med. Dr., aus Altona.
107. F. Otto, Garten-Director, aus Berlin.
108. Siedenburg, Doctor, aus Hamburg.
109. Schmidt, Apotheker, aus Sonderburg.
110. Schleep, Kammerrath, aus Gottorp.
111. Ayrer, Hofmedicus, aus Herburg.
112. P. Schmidt, Med. Dr., aus Hamburg.
113. Behre, M. et C. Dr., aus Altona.
114. Molter, Med Dr., aus Lübeck.
115. Dietrich, Medicinalrath, aus Glogau.
116. Kind, Apotheker, aus Glogau.
117. Schubert, Professor, aus Warschau.
118. Fleischer, Med. Dr., aus Mitau.
119. Bezin, Med. Dr., aus Osnabrück.
120. Tourtual, Med. Dr., aus Münster.
121. W. C. Zeise, Professor, aus Kopenhagen.
122. H. Rathje, Med. Dr., aus Celle.
123. Müller sen., Med. Dr., aus Hamburg.
124. Steinmetz, Med. Dr., aus Pyrmont.
125. M. C. Sommer, Kaufmann, aus Altona.
126. M. v. Winthem, Kaufmann, aus Hamburg.
127. Martini, Med. Dr, aus Lübeck.
128. Errleben, Med. Dr., aus Lauenburg.
129. Richter, Med. Dr., aus Weizenburg.
130. Forchhammer, Professor, aus Kopenhagen.
131. Jessen, Med. Dr., aus Schleswig.
132. Deckmann, Professor, aus Kiel.
133. Bang, Professor, aus Kopenhagen.
134. Sartorph, Etatsrath, aus Kopenhagen.
135. Hornemann, Etatsrath, aus Kopenhagen.
136. H. Reinhardt, Professor, aus Kopenhagen.
137. C. Otto, Med. Dr., aus Kopenhagen.
138. Dornblüth, Hofrath, aus Plau.
139. Kunhardt, Doctor, aus Hamburg.
140. Nagel, Med. Dr., aus Altona.
141. Sandtmann, Med. Dr., aus Hamburg.
142. L. v. Bergen, Med Dr., aus Christianstadt.
143. W. Friedrich, Doctor, aus Leipzig.
144. F. L. Meißner, Doctor, aus Leipzig.
145. A. Rohdt, Apotheker, aus Leipzig.
146. M. v. Pontin, Leib-Med., aus Stockholm.
147. Otto Willert, Med. Dr., aus Dorpat.
148. Joh. J. Sachs, Med. Dr., aus Berlin.
149. A. v. Nordmann, Doctor, aus Finnland.
150. P. G Jamesson, Doctor, aus Baltimore.
151. M S. Traill, Med. Dr., aus Liverpool.
152. A. v. Chamisso, Doctor, aus Berlin.
153. Lindenberg, Dr. jur., aus Bergedorf.
154. F. Schrader, Med. Dr., aus Hamburg.
155. G. Moll, Professor, aus Utrecht.
156. C. F. Hipp, Professor, aus Hamburg.
157. Heinr. v. Bergen, Mahler, aus Hamburg.
158 Palk, Chirurg, aus Portsmouth.
159. H. Lehmann, Chemiker, aus Rendsburg.
160. Westphal, Med. Dr. und Ph. aus Hamburg.
161. A. W. Neuber, Med. Dr., aus Apenrade.
162. Barez, Medicinalrath, aus Berlin.
163. C. F. Nolte, Professor, aus Kiel.
164. F. H. W. Frolich, Pastor, aus Bozen.
165. J. N. v. Suhr, Officier, aus Schleswig.
166. Stammann, Med. Dr., aus Hamburg.
167. v. Bonsdorff, Professor, aus Helsingsfors.
168. Hachmann, Med. Dr., aus Hamburg.
169. Kuhlenschmidt, Med. Dr., aus Hamburg.
170. Meyn, Dr. und Physikus, aus Pinneberg.
171. Simon jun., Doctor, aus Hamburg.
172. G. C. Berendt, Med. Dr., aus Danzig.
173. A. C. Siemssen, Med. Dr., aus Rostock.
174. Zeune, Professor, aus Berlin.
175. Lucas, Apotheker, aus Wilster.
176 Hagen, Professor, aus Berlin.
177. v d. Smissen, Med. Dr., aus Altona.
178. Bülau, Med Dr., aus Hamburg.
179. Schiffmann, Med. Dr., aus Hamburg.
180. H. D. Müller, Pastor, aus Hamburg.
181. Gustav Otto, Med. Dr., aus Erfurt.
182. Günther, Med. Dr., aus Hamburg.
183. Gefficken, Dr. Phil., aus Lübeck.
184. Rothenburg, Med. Dr., aus Hamburg.
185. Leuckart, Dr. und Professor, aus Heidelberg.
186. von Heyden, Senator, aus Frankfurt a. M.
187. Trier, Med. Dr., aus Hamburg.
188. Holm, Med. Dr., aus Kiel.
189. George Booth, Botaniker, aus Flotbeck.
190. Müller, Professor aus Bremen.
191. Pauch, Professor, aus Seroe.
192. Hartmann, Medicinalrath, aus Frankfurt a. d. O.
193. Poggendorff, Professor, aus Berlin.
194. G. Magnus, Dr. Phil., aus Berlin,
195. S. L. Lovén, Dr. Phil., aus Lund.
196. C. Fallati, Dr. Med, aus Hamburg.
197. H. Zeise, Apotheker, aus Altona.
198. F. Heeren, Dr. Med., aus Hamburg.
199. Gebauer, Dr. Phil., aus Hamburg.
200. H. C. Threde, Apotheker, aus Helgoland.
201. C. F. von Grabe, Advocat, aus Kiel.
202. Lorentzen, Justizrath, aus Oldesloe.
203. Du Menil, Hofrath, aus Wunstorf.
204. Kuhlwein, Gutsbesitzer, aus Bieberteich.
205. Rossi, Dr. und Leibarzt, aus Schwerin.
206. Gurlt, Dr. und Professor, aus Berlin.
207. Chaufepié jun., Dr. Med., aus Hamburg.
208. Staudinger, Landwirth, aus Flottbeck.
209. Lewes, Dr. Med., aus Hamburg.
210. Mönckeberg, Med. et Ch. Dr., aus Hamburg.
211. Schüler, Dr., aus Mannheim.
212. Münchmeyer, Hofmedikus, aus Lüneburg.
213. Buchheister, Dr., aus Hamburg.
214. Samson, Dr., aus Altona
215. L. Strohmeyer, Med. Dr., aus Hanover.
216. E Klüver, Astronom, aus Bremen.
217. F W. Brandt, Apotheker, aus Hamburg.
218. Schultze, Apotheker, aus Perleberg.
219. J. G. Boehlcke, Apotheker, aus Hamburg.
220. Jung, Apotheker, aus Prützwalk.
221. G. F. Schmidt, Med. Dr., aus Hamburg.
222. Fintelmann, Hofgärtner, aus Potsdam.
223 Büttner, Hofgärtner, aus Steinkirchen.
224. G. Thorey. Apotheker, aus Hamburg.
225. Buck, Doctor, ebend.
226. Schön, Doctor, ebend.
227. C. Redlich, Apotheker, ebend.
228. Heise, Med. Dr., ebend.
229. von Bonnighausen, Med. Dr., ebend.
230. Metzendorff, Med Dr., ebend.
231. W Wagener, Med. Dr, ebend.
232. F. Hipp, Apotheker, ebend.
233. Hüpeden, Med. Dr, ebend.
234. J. D. Bieber, Apotheker, ebend.
235. J B. Kauffmann, Med. Dr, ebend.
236. D. R. Warburg, Med. Dr., ebend.
237. C. Rendtorff, Med Dr., ebend.
238. F. G. Fuhr, Apotheker, ebend.
239. Horn, Doctor, aus Berlin.
240. J. W. Stinzing, Dr. Med., aus Altona.
241. M. C. A. Albers, Med. Dr., aus Hamburg.
242. Liepermann, Med. Dr., ebend.

243. Presl, Professor, aus Prag.
244. P. Boye, Med. Dr., aus Hamburg.
245. J. D. Bieber, Apotheker, ebend.
246. J. F. N. Danzel, Med. Dr., ebend.
247. Wortmann, Pharmaceut, aus Altona.
248. J. C. Eggers, Med. Dr., aus Hamburg.
249. J. Schubert, Med. Dr., aus Altona.
250. Kuhlenschmidt, Med. Dr., aus Hamburg.
251. Vivenot, Med. Dr., aus Wien.
252. Erytropel, Hofmedicus, aus Stade.
253. Barckhausen, Med. Dr., aus Bremen.
254. Rust, Med. Dr., aus Berlin.
255. F Eimbcke, Inspector im Herzogl. Museum, aus Braunschweig.
256. F. Zahn, Med. Dr., aus Meiningen.
257. Klaussen, Mineralog, aus Bonn.
258. W. Plath, Med. Dr., aus Hamburg.
259. Möncheberg, Med. Dr., ebend.
260. Casper, Med. Dr., ebend.
261. Jensen, Med. Dr., aus Altona.
262. Crusius, Med. Dr., aus Hamburg.
263. Matthäi, Med. Dr., aus Verden.
264. M. A. Simon sen., Med. Dr., aus Hamburg.
265. Wendt, Med. Dr., aus Breslau.
266. J. C. Kerling, Med. Dr., aus Hamburg.
267. E. S. Nathan, Med. Dr., ebend.
268. Raeuper, Apotheker, ebend.
269. Hanemann, Med Dr. ebend.
270. Leppien, Apotheker, ebend.
271. Maaß. Dr. Phil. und Apotheker, ebend.
272. Versmann, Apotheker, aus St. Georg.
273. C. Windhorn, Apotheker, aus Boitzenburg.
274. Schultze, Professor, aus Berlin.
275. Sartorius, Apotheker, aus Lamstedt.
276. Schütze, Med. Dr., aus Lauenburg.
277. Kluth, Med. Dr., aus Hamburg.
278. Lemos, Med. Dr, aus Hamburg.
279. Grund, Apotheker, ebend.
280. Müller, Med. Dr., ebend.
281. Bauer, Med. Dr., ebend.
282. Rückart, Med. Dr., ebend.
283. Höfer, Apotheker, ebend.
284. F. Crone, Apotheker, ebend.
285. Kalkbrenner, Med. Dr., ebend.
286. Reitz, Med. Dr., ebend.
287. J. H. Rolland, Chirurg, aus Jamaica.
288. W. Saxessen, Maler, aus Clausthal.
289. Hartmann, Phil. Dr., aus Blankenburg.
290. Schlinck, Privatmann, aus Bensheim.
291. Wilbrandt, Professor, aus Gießen.
292. Boeneck, Med. Dr., aus Elmshorn.
293. Höchstädt, Med Dr., aus Ratzeburg.
294. H. Wackenroder, Professor, aus Jena.
295. J. Jensen, Justizrath, aus Flensburg.
296. Runge, Professor, aus Breslau.
297. Oberdörffer, Apotheker, aus Hamburg.
298. Liebig, Professor, aus Gießen.
299. Geiger, Professor, aus Heidelberg.
300. Oppermann, Phil. Dr., aus Straßburg.
301. Brandes, Hofrath, aus Salzuffeln.
302. Röding, Med. Dr., aus Hamburg.
303. Hoff, Bataillons-Chirurg, aus Rendsburg.
304 Hornschuh, Professor, aus Greifswalde.
305. v. Berg, Leibarzt, aus Neukirchen.
306. Mansfeld, Med. Dr., aus Braunschweig.
307. J. L. Levy, Med. Dr., aus Altona.
308. C. H. Beseke, Naturalienhändler, aus Hamburg.
309. Spicker, Professer, aus Frankfurt a. d. O.
310. C. E. Funck, Chirurg, aus Hamburg.
311. Willert, Med. Dr., aus Hamburg.

312. H. F. C. Weber, Apotheker, aus Hamburg.
313. J. Ruben, Med. Dr., ebend.
314. J. Lohse, Geograph, ebend.
315 E. Cordes, Med. Dr., ebend.
316. C. A. Walter, — — ebend.
317. H. Eckhorst, — — ebend.
318. Stahl, Apotheker, ebend.
319. Mönck, Med. Dr., ebend.
320. E. F. Faass, — — ebend.
321. G. Lunde, Apotheker, ebend.
322. Strube, Apotheker, aus Altona.
323. Bauer jun., Med. Dr., aus Hamburg.
324. J. D. Müller, — — ebend.
325. G. A. Grahl, — — ebend.
326. F. Fürst, — — ebend.
327. Raven, — — ebend.
328. Homann, — — ebend.
329. Jonas, — — ebend.
330. Nahrmann, Apotheker, ebend.
331. Barries, Med. Dr., ebend.
332. Weißflog, — — ebend.
333. C. Pratje, Apotheker, ebend.
334. M. Oldach, Med. Dr., ebend.
335. J. Orthmann, — — ebend.
336. F. L. Hartung, — — ebend.
337. J. C. Beer, — — ebend.
338. E. A. Schrader, — — ebend.
339. Ohlendorff, botan. Gärtner, ebend.
340. P. C. Schaumann, Apotheker, ebend.
341. O. Moraht, Med. Dr., ebend.
342. M. Magnus, — — ebend.
343. P. Calais, Zahnarzt, ebend.
344. H. Rönnberg, Med. Dr., ebend.
345. Heidrich, — — ebend.
346. J. Menge, Mineralog, aus Lübeck.
347. L. Meyer, Med. Dr., aus Hamburg.
348. A. Ritgen, Geheime Medicinal-Rath, aus Gießen.
349. Reum, Professor, aus Tharand.
350. Behr, Med. Dr., aus Bernburg.
351. von Holger, Med. Dr., aus Wien.
352. Hornung, Apotheker, aus Aschersleben.
353. L. F. Bley, Med. Dr., aus Berenburg.
354. K. Classen, Med. Dr , aus Archangel.
355. L. Augustin, Assessor, aus Halberstadt.
356. Casper, Medicinalrath, aus Berlin.
357. B. Jessen, Apotheker, aus Marne.
358. E. Avé Lallemant, Med. Dr., aus Lübeck.
359. Chr. Beeken, Justizrath, aus Rendsburg.
360. C. W. Schröder, Med. Dr., aus Hamburg.
361. J. B. Batka, Pharmacolog, aus Prag.
362. Herrmann, Commerzienrath, aus Schönebeck.
363. Bentham, Secretär, aus London.
364. Heyse, Professor, aus Berlin.
365. J. H. Hoyer, Med. Dr., aus Hamburg.
366. v. Olfers, Legationsrath, aus Berlin.
367. M. Gairdner, Med. Dr., aus Edinburgh.
368. F. A. Klose, — — aus Leipzig.
369. G. H. Ritter, aus Kiel.
370. H. F. Ohrt, Med. Dr., aus Elmshorn.
371. W. Kleeberg, Med. Dr., aus Königsberg.
372. G. Biehl, Med. Dr., aus Bergedorf.
373. H. W. Brandes, Professor, aus Leipzig.
374. G. Schmeisser, Doctor, aus Hamburg.
375. F. Prigge, Med. Dr., aus Altona.
376. J. H. P. Böttcher, Med. Dr., aus Rehna.
377. Breitenwald, Med. Dr., aus Hamburg.
378. Cohen jun., Med. Dr., ebend.
379. L. C. Barkhan, Apotheker, ebend.
380. J. C. Scholvin, Apotheker, ebend.
381. Schickedanz, Apotheker, ebend.

382. Zinke, Med. Dr., aus Frankenhausen.
383. H. Siemsen, Apotheker, aus Altona.
384. Pillans, Professor, aus Edinburgh.
385. Gray, aus London.
386. G. Mellin, Apotheker, aus Wesselburen.
387. Heller, Apotheker, aus Lentzen.
388. A. Repsold, Mechanicus, aus Hamburg.
389. A. Schwarz, Apotheker, ebend.
390. A. Lichtenstein, Doctor, aus Helmstedt.
391. E. Fischer, Medicinalrath, aus Lüneburg.
392. Schulz, Professor, aus Freiburg.
393. Oberdieck, Pastor, aus Bardowieck.
394. Haindorff, Professor, aus Münster.
395. Kessels, Mechanicus, aus Altona.
396. Sander, Med. Dr., aus Tostedt.
397. Kübeke, — — aus Hamburg.
398. Swaine, Chirurg, aus London.
399. Schlieper, Med. Dr., aus Berlin.
400. de Castro, — — aus Wandsbeck.
401. Kunowsky, Justizrath, aus Berlin.
402. Müller, Geheimerath, ebend.
403. Sillem, Professor, aus Braunschweig.
404. Boye, Justitiar, aus Kiel.
405. Plank, Doctor, aus München.
406. Pfund, — aus Hamburg.
407. Südell, Med. Dr., aus Obermarschacht.
408. E. G. Mitscherlich, Med. Dr, aus Berlin.

Miscellen.

In Bezug auf die Naturgeschichte des Himalay-Gebirges sind von dem Reisenden, Hrn. J. G. Gerard viele Aufklärungen und Bereicherungen zu erwarten. Nach einem aus dem Thibetanischen Kloster zu Ranum datirten Schreiben vom 15. Nov. 1829 hatte Hr. Gerard in der Höhe von 16,000 Fuß über der Meeresfläche in der Bergkette Lartchi-Long, Muscheln gefunden. — In der Nähe des etwa 15,000 Fuß über der Meeresfläche gelegenen ziemlich großen Sees Tschumorell sah er Heerden von einer sonderbaren Art gefleckten Pferden, die das Mittel von Maulesel und Esel halten und außerordentlich flink sind, so daß man keins zum Schuß bekommen konnte. Herr G. meint, daß es eine Art Zebra seyn könne.

Ein mit dem Namen Hermelle bezeichneter Wurm, ist den Austern an der Küste von Cancale sehr nachtheilig, so daß er schon eine der Austernbänke daselbst völlig zerstört hat.

Heilkunde.

Ueber die Wirkungen der Stellung auf die Häufigkeit und den Character des Pulses im Zustande der Krankheit und der Gesundheit.

Man muß ein sehr oberflächlicher Beobachter seyn, wenn man noch nicht die Bemerkung gemacht hat, daß die Stellung eine beträchtliche Wirkung auf den Character des Pulses, besonders auf die Häufigkeit desselben äußert. Ueber diese Veränderungen verbreitet sich eine sehr interessante Abhandlung des Dr. Graves in dem neuesten Bande der Dubliner Sammlung *). Er sagt, daß bei einem gesunden erwachsenen Menschen der Puls häufiger sey in der aufrechten Stellung, als in der horizontalen Lage und zwar um 6 bis 15 Schläge in der Minute, und daß die Differenz mit der Häufigkeit des Pulses zur Zeit des Versuches zunehme. Wenn, z. B., der Puls durch vorausgegangene Körperbewegung bis auf 90 oder 100 Schläge gesteigert worden ist, so kann die Variation bis gegen 20 oder selbst 30 Schläge betragen. Eine ganz begreifliche Erklärung dieser Erscheinung möchte nun im Allgemeinen die seyn, daß, um den Körper in der aufrechten Stellung zu erhalten, mehr Muskelkraft erfordert wird, als für die horizontale Lage; aber Dr. Graves hat sich überzeugt, daß die Wirkung fortdauert, nachdem selbst diese scheinbare Ursache beseitigt ist, wenn man nämlich eine Vorrichtung trifft, Individuen in der aufrechten Stellung zu erhalten, ohne daß sie selbst etwas dazu beitragen. Er vermuthete, daß wenn der Körper mit den Füßen nach aufwärts und mit dem Kopfe nach niederwärts gestellt würde, eine noch größere Hemmung des Pulses, als in der horizontalen Lage erfolgen würde; aber das Resultat entsprach seinen Erwartungen keineswegs, indem diese umgekehrte Stellung keinen langsamern Puls herbeiführte.

In allen andern Krankheiten, in welchen Hr. Graves den Puls in verschiedenen Stellungen der Patienten untersucht hat, fand er eine Verschiedenheit desselben in der aufrechten und sitzenden Stellung und in der horizontalen Lage; „aber (und das Folgende ist sehr zu beachten)" in 6 Fällen von Hypertrophie mit Erweiterung des Herzens war keine solche Verschiedenheit zu bemerken, obschon alle diese Patienten zur Zeit des Versuches sich in einem geschwächten Zustande befanden, welcher, wie gleich erwähnt werden wird, gerade derjenige ist, in welchem die durch die Lage bewirkten Veränderungen am auffallendsten sind. In 4 von diesen Fällen wurde die Anwesenheit von Hypertrophie mit Erweiterung des Herzens durch Zergliederung der Leichname erwiesen und bei 2 andern Patienten, einer Mannsperson und einer Frauensperson, welche sich gegenwärtig im Meath-Hospital befinden, ist der Zustand des Herzens des einen Patienten gar nicht zweifelhaft, während bei dem andern eine Hypertrophie mehr als wahrscheinlich ist. Der Genauigkeit halber gebe ich hier die richtigen Resultate meiner mit diesen 6 Patienten angestellten Versuche. Wo zwei Zahlen auf einander folgen, bezeichnen sie auf einander folgende Viertelstunden, und diejenige nimmt immer den ersten Platz ein, welche der Veränderung der Stellung unmittelbar folgte."

Doyle:

Montag,	Puls in horizontaler Lage, .	72
	Puls im Sitzen, . . .	72
	Puls im Stehen, . . .	80
Dienstag,	Puls in horizontaler Lage, . .	72
	Puls im Sitzen, . .	80, 72

*) Dr Dublin Hospital Reports and Communications in Medicine. (Vol. V.)

	Puls im Stehen, . .	80, 72
Mittwoch,	Puls in horizontaler Lage, .	72
	Puls im Sitzen, . . .	72
	Puls im Stehen, . . .	72
Malone:		
	Puls in horizontaler Lage, .	60
	Puls im Sitzen, . .	76, 60
	Puls im Stehen, . .	76, 60

„Obgleich in diesen beiden Fällen der Puls während des ersten Viertels einer Minute nach der Veränderung der Stellung an Häufigkeit zunahm, so fiel er doch in der nächsten Minute auf seinen frühern Normalstand herab; ja es verdient bemerkt zu werden, daß, wo Muskelanstrengung angewendet worden ist, um die sitzende oder liegende Stellung anzunehmen, die größte Häufigkeit in den ersten 10 Secunden nach dieser Anstrengung sowohl bei Gesunden, als auch, und zwar noch auffallender, bei Kranken zu bemerken ist. Das erste Viertel, ja selbst die Hälfte einer Minute muß man folglich vorübergehen lassen, wenn man die permanente, auf diese Weise hervorgebrachte Veränderung zu erfahren wünscht."

„In zwei andern Fällen, nämlich bei einem gewissen Gorman und Reilly, bei denen die Hypertrophie und die Erweiterung einen hohen Grad erlangt hatte, war selbst diese Beschleunigung während der ersten wenigen Secunden kaum bemerkbar und der Puls nahm fast auf einmal seinen vorigen Normalstand an. Dieselbe Beobachtung leidet auf die 2 Patienten Anwendung, welche gegenwärtig (5ter Julius) sich im Hospital befinden: Bei dem Mann hat der Puls während des Liegens oder während des Sitzens 76 Schläge; bei der Frauensperson, bei welcher ausgemacht ein hoher Grad von Hypertrophie mit Erweiterung stattfindet, beträgt der Puls beständig über 100 Schläge, und ist sich in beiden Stellungen gleich. Beide Patienten sind schon lange Zeit krank und durch die Wirkungen der Krankheit, wie durch die Mittel sehr geschwächt, welche angewendet worden sind, um die Heftigkeit der Krankheit zu mildern."

Dr. Graves leitet aus einer großen Reihe von Beobachtungen folgende Sätze ab: —

„1) Daß die größte Differenz bei Patienten stattfindet, welche an Fieber leiden, oder durch ein Fieber, oder eine andere Ursache geschwächt worden sind. Die Differenz des Pulses in der horizontalen und in der aufrechten Stellung kann 30, 40, oder selbst 50 betragen."

„2) Daß diese Differenz nach dem ersten Viertel einer Stunde in den meisten Fällen abnimmt, aber immer beträchtlich bleibt, so lange dieselbe Stellung beibehalten wird."

„3) Daß bei Personen, welche nicht sehr geschwächt sind, die Differenz weit geringer ist als die oben angegebene und oft nicht mehr als 10 beträgt."

„4) Daß wenn der Patient sich niederlegt, der Puls schnell wieder auf seinen vorigen Normalstand zurücksinkt."

„5) Daß bei Einigen die Zunahme der Häufigkeit zwischen der horizontalen und sitzenden Stellung größer, als zwischen der sitzenden und der aufrechten Stellung ist; während bei andern das Gegentheil stattfindet, so daß man im Allgemeinen die Häufigkeit des Pulses in der sitzenden Stellung als den mittlern Durchschnitt annehmen kann."

„6) Bei Personen, welche sich von einem Fieber, oder von acuten Krankheiten erholen, finde ich es äußerst nützlich für den Arzt, die verhältnißmäßige Häufigkeit des Pulses in der horizontalen Lage und in der aufrechten Stellung zu untersuchen. Je größer die Differenz, desto größer die Schwäche des Patienten! Um so vorsichtiger muß folglich der Arzt in dem Puncte seyn, ihm nicht zu langes Sitzen zu gestatten, besonders wenn der Puls bei'm Niederlegen nicht bald wieder seinen gewöhnlichen Grad der Häufigkeit annimmt."

Dr. Thomson hat in seinem schätzbaren Werk über die Entzündung sich in manchen Hinsichten auf eine ähnliche Weise ausgesprochen, und das allgemeine Factum muß, wie schon oben bemerkt wurde, jedem Arzte von mäßiger Beobachtung bekannt seyn. Es ist indessen niemand bekannt, welcher diesen Gegenstand speciell untersucht hätte, und der Aufsatz des Dr. Graves ist deßhalb geeignet, eine Thatsache in helleres Licht zu stellen, welche nicht immer hinlänglich beachtet worden ist und doch in Bezug auf die Symptomatologie eine bedeutende Wichtigkeit hat.

Zerreißung der Gebärmutter, mit Herstellung der Patientin.

Von William S. Hendric, M. Dr. zu Hiltown in Pensylvanien.

Frau X... eine kleine ziemlich kräftige Person von 33 Jahren, war mit ihrem 11ten Kinde schwanger, und es stellten sich den 17ten Mai 1829 um 11 Uhr Vormittags sehr heftige Schmerzen ein. Sie ließ ihren Arzt rufen, der erst nach einigen Stunden kam, weil er wußte, daß ihre frühern Niederkünfte wegen einer Exostose an dem vordern und obern Theile des sacrum, wodurch der Durchmesser des Beckens in der Richtung von vorn nach hinten um 1 Zoll oder 1½ Zoll verengert war, immer sehr langwierig und mühsam gewesen waren.

Nachdem er gegen 7 Uhr des Abends die Frau touchirt hatte, entdeckte er, daß die Vaginalportion des uterus noch so hoch stehe, daß man sie nur mit großer Mühe erreichen konnte. Nach einigen schwachen Anstrengungen fand er indessen, daß sie vollkommen verstrichen sey, der Muttermund eine sattsam große Erweiterung darbiete und daß das Kind mit dem Scheitel des Kopfes eintrete. Es wurde ein Aderlaß am Arm von 20 Unzen, und ein erweichendes Klystir verordnet.

Da die Patientin bei ihren andern Niederkünften immer Mutterkorn genommen, so wurden ihr 30 Gran verordnet, welche ganz die Wirkung hervorbrachten, die man davon erwarten konnte; aber nach einer heftigen Anstrengung hörten die Schmerzen mit einemmale auf, der Bauch bekam eine andere Gestalt, und die Patientin bemerkte, daß etwas Außerordentliches eingetreten seyn müsse

und daß sie ohne Zweifel 2 Kinder bekommen werde. Wirklich trat der Kopf wieder zurück und es erfolgte sogleich eine der heftigsten Blutungen.

Um 9 Uhr des Abends befand sich die Patientin in einer traurigen Lage und ganz ohne Kraft; der Puls war häufig und schwach, die Extremitäten waren kalt, der Bauch gespannt und die Blutung hatte abgenommen. Das Kind war durch die Wandungen des Unterleibes hindurch leicht zu fühlen, und es war nicht der geringste Zweifel über die Natur des Zufalles mehr vorhanden. Nach einer sehr sorgfältigen Untersuchung fand man nun, daß die Zerreißung am vordern Theile des uterus erfolgt sey; daß das Kind und die placenta in den Unterleib getreten seyen. Die Zerreißung hatte an der rechten Seite des Gebärmutterhalses begonnen, erstreckte sich ungefähr 3 Zoll nach der entgegengesetzten Seite hin, und setzte sich fort bis zu dem Puncte, wo sich die vagina mit dem uterus vereinigt. Der fundus uteri war sehr zusammengezogen, dagegen der Körper und der Hals desselben welk und ohne Energie. Das Kind hatte eine Queerlage im Unterleib angenommen, so daß der Kopf in der rechten regio iliaca lag.

Ungeachtet der beträchtlichen Zeit, welche seit dem Zufalle vergangen war, so glaubte man doch, die Entbindung auf dem natürlichen Wege bewerkstelligen zu müssen, da die dabei interessirten Theile kein Hinderniß in den Weg legten, zumal da man wußte, daß von den Anstrengungen der Natur nun nichts mehr zu erwarten sey. Nachdem die Aeltern der Patientin die wahre Sachlage erfahren hatten und nur in einer schleunigen Entbindung noch eine Rettung zu erblicken glaubten, baten sie den Arzt auf's Inständigste, sobald als möglich zur Entbindung zu schreiten.

Nachdem die Patientin in eine schickliche Lage gebracht und die Harnblase von allem Harn entleert worden war, führte der Dr. William Hendrie die Hand ein und ergriff die Füße des Kindes, die er auch mit dem Körper ohne die geringste Schwierigkeit zurückführte. Da indessen die Exostose, von welcher die Rede gewesen ist, den Durchgang des Kopfes hinderte, so war er genöthigt, letztern mit dem Haken durchzuziehen. Er führte nun die Hand zum zweitenmal ein und suchte nach der placenta, die in der linken Seite des Unterleibes lag und nebst mehrern Blutklumpen von sehr großem Volumen zu Tage gefördert wurde. Bei dieser Untersuchung fand der Arzt, daß seine Hand vollständig in den Unterleib eingedrungen sey und daß man die Zerreißung der Gebärmutter gar nicht mehr bezweifeln dürfe. Nachdem er sich überzeugt hatte, daß keine Darmwindung in den Gebärmutterriß eingedrungen sey, zog er seine Hand zurück, und die Patientin, welche außerordentlich schwach war, wurde in ihr Bette zurückgebracht und mittelst einiger herzstärkenden Tränke wieder belebt. Zwei Stunden nachher war ihr Zustand höchst beruhigender Art.

Den 18ten um 6 Uhr Morgens. Die Nacht ist ziemlich gut gewesen, und die Patientin hat von Mitternacht an einen guten Schlaf gehabt. Die Functionen scheinen wieder in ihren gewohnten Gang zurückkehren zu wollen. Der Puls bleibt klein und häufig; Uebelbefinden ohne festsitzende Schmerzen; der Bauch war ein wenig gespannt und gegen den Druck empfindlich. (Erweichende Bähungen und ein leichtes Laxativ.)

Um 6 Uhr des Morgens. Der Bauch war weit mehr gespannt und schmerzhaft, empfindlich bei'm leisesten Druck; der Puls war häufig und krampfhaft; die Haut war trocken und brennend heiß; das Laxativ blieb ohne Wirkung. (Von Neuem eine Purganz und erweichendes Klystir.)

Den 19ten. Die Nacht war peinlich; mit Anbruch des Tages erfolgten Stuhlgänge; der Schmerz und das Aufgetriebenseyn des Leibes hatte abgenommen; der Puls war nicht mehr so häufig, obschon noch immer etwas krampfhaft. (Verordnet wurde ein Aderlaß am Arm von ℥xii; ein mit Salpeter versetzter Trank löffelweise alle 2 Stunden zu nehmen.)

Den 20sten befand sich die Patientin viel besser; keine Schmerzen; der Bauch ist bei weitem nicht mehr so empfindlich gegen Druck; der Puls ist ziemlich regelmäßig; die Laune ist heiter und froh.

Den 21sten hatte die Besserung Bestand, und wenn man es der Patientin hätte gestatten wollen, so würde sie aufgestanden seyn, um ihr Bette machen zu lassen. (Absolute Ruhe und strenge Diät.)

Den 22sten fing man an, ihr etwas Bouillon und Suppe zu verordnen und die folgenden Tage vermehrte man nach und nach ihre Nahrungsmittel.

Die Wiederherstellung der Frau machte sehr rasche Fortschritte, so daß sie 1 Monat nach ihrer Niederkunft ihren gewöhnlichen Verrichtungen sich widmen konnte und nur eine Harnfistel behalten hatte, von welcher sie einige Monate nachher vollkommen hergestellt wurde. (The American Journal of the medical sciences.)

Gelungene Symphyseotomie.

(Mitgetheilt von Dr. Stock.)

„Im Laufe des Januars 1828, sagt der Verf., ward ich um 9 Uhr Abends nach dem Dorfe Creutzwald (im Meusedepartement) gerufen, um der 23jährigen Jeanette Merten als Geburtshelfer zu dienen. Dieses übrigens gesunde und starke Mädchen lag in den Wehen ihrer ersten Niederkunft, und zwei Wehemütter standen ihr bei. Die ersten Wehen hatten sich vor 48 Stunden eingestellt; das Fruchtwasser war zu Anfang derselben ausgelaufen, und ich fand die Kranke sehr schwach (man hatte ihr zur Ader gelassen) mit eingefallenem Leibe, das Kind anscheinend schon lange unbeweglich, die äußern Geschlechtstheile geschwollen und sehr schmerzhaft; diese schienen durch häufiges Betasten beträchtlich gelitten zu haben; aus der Scheide lief ein mit Kindspech vermischter blutiger Schleim. Bei'm Touchiren erkannte ich, daß der Muttermund vollständig geöffnet, der Kopf (dessen hinterer Theil vorlag) aber rücksichtlich der Dimensionen des Beckens äußerst groß

war. Von hinten nach vorn maß letzteres höchstens 2½ Zoll, und die Aeste des Schaambogens waren einander zu sehr genähert, als daß die Austreibung des Kindes möglich gewesen wäre, denn ich konnte 2 Finger in die Scheide einführen. Ich wartete einige Zeit und bemerkte, daß die Contractionen der Bärmutter immer mehr an Kraft und Dauer abnahmen; vergebens versuchte ich die Geburt mit der Zange zu bewirken; das Instrument ließ sich nicht einführen, da die Beckenöffnung zu eng dazu war.

Nachdem alle Mittel, den Kopf in die Beckenhöhle hinabzuziehen, fruchtlos versucht worden waren, und der Tod des Kindes mir ziemlich gewiß schien, so entschloß ich mich die Schädelhöhle zu öffnen. Ich öffnete dieselbe weit mittelst des Smellie'schen Perforatoriums, um das Gehirn auszuleeren; ich lege mehrmals den Kopfzieher (tire-tête) an, versuche den Haken, führe den Zeigefinger in die gemachte Oeffnung ein, und aller dieser Versuche ungeachtet, kann ich es nicht dahin bringen, den Kopf bis unter das Hinderniß herabzuziehen. Die durch ein so schmerzhaftes und langwieriges Verfahren sehr mitgenommene Kranke wird nun in Ruhe gelassen, man setzt ihr ein Clystir und bringt sie hierauf in ein Bad, wo sie ½ Stunde lang bleibt. Um 2 Uhr Morgens wiederhole ich den Versuch das Kind auszuziehen; mittelst des Schädelknochenbrechers gelingt es mir, die Knochen des Kopfes theilweise abzulösen; doch ist die Lage, trotz der durch das Auslaufen des Hirns und der Herausnahme einiger Knochen bewirkten Leere, nicht im Geringsten gebessert.

Ich entschloß mich nun zur Symphyseotomie; ich ließ die Kranke also auf den Rand des Bettes legen, die auseinandergespreizten Beine in halbe Beugung bringen, das Becken ein wenig hoch legen und auf jede Seite eine Hebamme treten, welche die Schenkel stützen und nöthigenfalls von einander entfernen sollte. Nachdem ich die Haare des Schaambergs rasirt hatte, stellte ich mich zwischen die Beine, führte einen Catheter in die Blase, schnitt in der Richtung der Schaambeinfuge durch die Haut und das Zellgewebe, zertrennte dann vorsichtig und schichtenweise den Faserknorpel und empfahl meinen Gehülfinnen im Augenblicke der Operation sanft an den Schenkeln zu ziehen; ich durchschnitt hierauf den Rest der Ligamente; die Trennung ward allmälig bewirkt, und es gelang mir, die Knochenenden um einen starken Zoll von einander zu entfernen. Alsdann konnte ich die rechte Hand einführen und die Lappen des Kopfs mit zwei Fingern fassen. Durch gelindes Ziehen an demselben rückte er ohne Schwierigkeit in die Beckenhöhle und sammt dem übrigen Körper aus den Geburtswegen hervor, während ich die Schaambeine fortwährend von einander entfernt halten ließ. Die Schenkel wurden alsbald aneinandergelegt und mittelst Heftpflasterstreifen zusammengehalten; man brachte die Kranke, welche nur einige vorübergehende Ohnmachten erlitt, in ein anderes Bett. Strenges Fasten, auflösende Tränke und erweichende Bähungen auf den Unterleib waren die einzigen Mittel, welche angewandt und durch das strengste, ruhige Verhalten unterstützt wurden. Da der Kindbettfluß nicht nachließ, so veranlaßte derselbe zuletzt eine reichliche Eiterung, zu der sich anhaltendes Fieber und eine täglich stärker hervortretende Abmagerung gesellten. Diese Zufälle hielten 6 Wochen an und hörten mit dem Verschwinden der Eiterung auf. Gegenwärtig ist seit der Operation über ein Jahr verflossen, und das Frauenzimmer ist gesund und nur (!) mit incontinentia urinae behaftet. Im Auszuge aus: Comte rendu des travaux de la Société des Sc. méd. de la Moselle.)

Miscellen.

Ueber den Einfluß gewisser Gewerbe auf die Ausbildung der Phthisis hat Hr. Benoiston de Chateauneuf der Académie des Sciences zu Paris eine Arbeit vorgelegt, welche er in der Absicht unternommen hatte, um die Ursachen der großen Sterblichkeit zu erforschen, welche zu Saint-Aignan unter den Arbeitern beobachtet wurde, die sich mit Verfertigung der Flintensteine beschäftigen. Man schrieb gewöhnlich die Brustkrankheit, woran diese Menschen sterben, dem fortwährenden Einathmen des Staubes zu, welcher von dem Behauen der Steine aufsteigt. Hr. Benoiston theilt diese Ansicht nicht und glaubt, daß der Wechsel von Hitze und Kälte, welcher die Arbeiter bei der ersten Bearbeitung ausgesetzt sind, mehr zur Hervorbringung der Phthisis beitrage, als es der Steinstaub thun könne, welcher von den Steinen ausgeht. Diese letztere Ursache scheint wirklich gar keinen nachtheiligen Einfluß auf die Arbeiter des Dorfes Molurec auszuüben, welche dieser Ursache doch eben so bei'm Behauen der Mühlsteine ausgesetzt sind. — Hr. Benoiston hat sich dann ferner mit der Untersuchung beschäftigt, welche Resultate, in Beziehung auf Entstehung von Brustkrankheit, der fortwährende Aufenthalt in einer Atmosphäre haben könne, welche mit fremden, mineralogischen, vegetabilischen oder animalischen Moleculen beladen ist.

Cantaria speciosa ist eine Pflanze, welche von Hrn. Lockhart zu St. Ann's, in Westindien, als gegen Verdauungsstörungen sehr wirksam empfohlen wird; sie wirkt als Brechmittel und als Abführungsmittel: von den auf der Insel lebenden Altfranzösischen Familien wird das Mittel sehr hoch gehalten.

Der milchige Saft von Calotropis gigantea hat sich, nach den Beobachtungen des Arztes und Botanikers Macfadyn auf Jamaika, bei Gaumengeschwüren bewährt und wird von ihm auch gegen chronische Ophthalmien, desgleichen bei Aphthen der Kinder empfohlen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Beiträge zur vergleichenden Naturgeschichte der Thiere und des Menschen. In zwei Reden, welche u. s. w. gehalten wurden von Dr. Georg Fried. Jäger. Stuttgart 1830. 8. (Habe ich mit besonderem Vergnügen gelesen und gedenke ein kleines Bruchstück mitzutheilen.)

Traité des Hémorrhagies internes de l'utérus, qui surviennent pendant la Grossesse, dans le cours du travail et après l'accouchement. Par A. C. *Baudelocque*. Paris 1830. 12.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 625. (Nr. 9. des XXIX. Bandes.) Januar 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem F. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, im Jahr 1830, in Hamburg.

II. Der Verkehr unter den versammelten Naturforschern und Aerzten (vergl. das Verzeichniß in der vorigen No.) war zu Hamburg eben so lebhaft wie in den früheren Versammlungen und ich kann nicht anders sagen, daß ich auch dieses Mal meine Erwartungen nicht allein befriediget, sondern übertroffen gefunden habe.

Von Seiten der Geschäftsführer war alles geschehen und vorbereitet, was die Zwecke der Gesellschaft begünstigen und alles eingeleitet, was den Aufenthalt der fremden Mitglieder angenehm machen konnte.

Die Geschäftsführer waren vom 12—17. Sept. täglich mehrere Stunden in dem großen Saale des Stadthauses gegenwärtig, um die Mitglieder der Gesellschaft mit den getroffenen Einrichtungen bekannt zu machen. Sie hatten zugleich eine Anzahl der in Hamburg und Altona einheimischen Naturforscher und Aerzte gebeten, sich mit ihnen zu einer Commission zu vereinigen, welche über Gegenstände der verschiedenen Fächer der Natur- und Heilkunde den Fremden specielle Auskunft geben könne. So waren in dieser Hinsicht die HH. DD. Buek und Siemers für Botanik, Hr. D. Gerson und Hr. Apotheker Noodt für Physik und Chemie, die HH. DD. Günther, Steinheim (aus Altona) und v. Winthem, für Zoologie und Zootomie, die HH. Fallati und Schoen für Anatomie, die HH. DD. Behre, Hachmann, Mönkeberg, Nagel (aus Altona), Plath, Ph. Schmidt, Schrader, Schrödter und Zimmermann für practische Medicin, Herr Minister von Struve Exc. für Mineralogie und Hr. Professor Lehmann für Botanik zu solchen Mittheilungen erbötig und thätig.

Die allgemeinen Versammlungen wurden in dem großen Saale der Börsenhalle in den Stunden von 2—4 Uhr gehalten, wo jedes Mitglied auf einem bestimmten Sitze aufgefunden werden konnte und wo auf der Galerie dem größeren gebildeten Publicum, Herren und Damen, nach einer dem Raume angemessenen Zahl von Billets, der Eintritt verstattet war.

Die Versammlungen der besondern Sectionen hatten in verschiedenen Localen statt; z. B. die der Section für Mineralogie in der Behausung des Hrn. Minister v. Struve, die der Section für Botanik in der Wohnung des Hrn. Prof. Lehmann, für Zoologie, Zootomie, Anatomie und Physiologie in einem Zimmer der Börsenhalle; für Physik und Chemie in dem Auditorium des Hrn. Dr. Schmeisser, für Astronomie auf der Sternwarte, für practische Medicin in einem andern Zimmer der Börsenhalle, für practische Chirurgie in dem großen Hospital. Jede dieser Sectionen wählte sich einen besondern Vorstand.

Nach Beendigung der allgemeinen Versammlung, um 4 Uhr, war das gemeinschaftliche Mittagsmahl in dem Apollosaal angeordnet, wo an den Tischen die Geschäftsführer und die Mitglieder der Commission ihre bestimmten Sitze hatten und also leicht aufgefunden werden konnten. Eben so waren auch des Abends im Apollosaal mehrere Zimmer und Säle zum Abendessen, zur Conversation und zu größeren Gesellschaften, an welchen auch Damen Antheil nahmen, in Bereitschaft.

Der Besuch der Lesezimmer der Börsenhalle und der Harmonie stand zu jeder Stunde des Tages frei und zu bekanntgemachten, bestimmten Stunden waren öffentliche Anstalten und Privatsammlungen geöffnet; von erstern der botanische Garten, das allgemeine Krankenhaus, das Freimaurer-Krankenhaus, das Waisenhaus, der ärztliche Verein, die Sternwarte, die Stadtbibliothek, das Taubstummeninstitut und die Apparate der Rettungsanstalten. Von letztern Hrn. Röding's Museum, die mineralogischen Sammlungen des Herrn Minister v. Struve und Herrn Pastors Müller; die ornithologischen Sammlungen der HH. Amsink, von Essen in Barmbeck und Professor Spangenberg, die entomologischen Sammlungen der HH. von Winthem und Sommer (in Altona), die pathologisch-anatomischen Sammlung einer medicinisch-chirurgischen Gesellschaft bei Hrn. Dr. Fallati ꝛc.

Die Allgemeine Versammlung wurde Sonnabend am 18. Sept. von dem Geschäftsführer Hrn. Bürgermeister D. Bartels durch eine zweckmäßige, mit allgemeinem Beifall aufgenommene Rede eröffnet. Dann folgten Vorträge vom Collegienrath Struve aus Dorpat, über das Verhältniß der Deutschen Astronomie zur ausländischen und vom Geheimerath Wendt über Lebensmagnetismus. Montag am 20. Sept. vom Etatsrath Oersted aus Kopenhagen, über mathematische Wahrheiten in der Physik, vom Professor Wilbrand, aus Gießen, über die Ursachen der Ebbe und Fluth. Vom

Etatsrath Pfaff aus Kiel, über den Gebrauch der Extracte und besonders über das Caffeïn. Am 21ten vom Dr. Simon d. j. über den Werth der Naturwissenschaften und Heilkunde. Dann wurde einstimmig für das nächste Jahr Wien zum Versammlungsort gewählt und eben so H. Prof. v. Jacquin zum Geschäftsführer und H. Dir. Littrow zum Secretair ernannt. Die vierte und letzte allgemeine Versammlung hatte am 25. Sept. statt, wo Hr. Collegienrath Fischer aus Petersburg eine Beschreibung des botanischen Gartens jener Stadt gab, H. D. Stierling aus Altona über moralische Freiheit und Zurechnungsfähigkeit sprach, und Hr. D. Stinzing einen Vorschlag zu Abfassung eines den Standpunct und das Fortschreiten der Naturwissenschaften bezeichnenden Werkes Deutscher Gelehrten machte. Die Secretaire der verschiedenen Sectionen referirten dann über die Thätigkeit derselben: Hr. Etatsr. Oersted über die physisch-chemische Section, Hr. Prof. Leukart aus Heidelberg über die zoologische, Hr. Dr. Schmidt aus Hamburg über die medicinische, H. Bergcommissär D. Hartmann über die mineralogische und Hr. Dr. Siemers aus Hamburg über die botanische. In der botanischen Section hatten, auf Antrag des Prof. Lehmann, alle in Hamburg versammelten Botaniker beschlossen, in einem Schreiben an S. M. den König von England und an die hochansehnliche Ostindische Compagnie darum zu bitten, daß dem sich zur Rückreise nach Ostindien bereitenden Dr. Wallich, dermalen in London, ein längerer Aufenthalt in England bewilligt werden möge und trugen darauf an, daß die Geschäftsführer der Gesellschaft das Schreiben, als mit dem Wunsche der gesammten Gesellschaft übereinstimmend, mit unterzeichnen möchten; was auch geschah, nachdem eine dazu ernannte Commission darüber berichtet. Hierauf schloß H. Bürgermeister Bartels die Versammlung mit einem gewichtigen Abschiedsworte und Hr. Geheimerath Tiedemann aus Heidelberg sprach dem Senat und der Bürgerschaft der Stadt Hamburg für die vielen Beweise von Wohlwollen, welche die Gesellschaft erhalten hatte, und den Geschäftsführern für ihre unermüdlichen Bemühungen, den Dank sämmtlicher Mitglieder der Gesellschaft aus.

Am Sonntag den 19. September unternahm die Gesellschaft eine sehr interessante Fahrt am Elbufer, nach Blankensee. Man besuchte den außerordentlich reichen Garten der Handelsgärtner Gebrüder Booth in Flottbeck, wo neben den schönsten und seltensten Pflanzen auch ein Wachsmodell der riesenartigen Blume der Rafflesia die Aufmerksamkeit auf sich zog. — Der unter Prof. Lehmann blühende botanische Garten der Stadt wurde am 21. Septbr. unter festlichem Empfange besucht.

Drei Tage zwischen der 3. und 4. Versammlung (der 22. 23. und 24. Sept.) wurden von einer sehr großen Zahl Mitglieder, etwa 150, zu einer Fahrt nach Helgoland verwendet, zu welcher von der Stadt Hamburg das gerade anwesende schöne holländische Dampfschiff der Gesellschaft zur Disposition gestellt worden war: eine Fahrt, von welcher alle Theilnehmer höchst zufrieden zurückkehrten. Die übrigen Mitglieder der Gesellschaft, welche an der Fahrt nicht Antheil nahmen, doch auch eine große Zahl, setzten indessen die Sectionsversammlungen fort, verwendeten die übrige Zeit auf den Besuch der Sammlungen und Besichtigung anderer Sehenswürdigkeiten, und kamen auch fortwährend im Apollosaal zusammen, oder folgten Privat-Einladungen ihrer nähern Freunde und Bekannten.

Section für Zoologie, Anatomie, Physiologie.

Die Section trat am 18. September zusammen und beschloß:
1) die Stunden von 8—10 Uhr zu ihren Zusammenkünften,
2) für jede Sitzung einen besondern Präsidenten, und
3) einen beständigen Secretär, zu wählen. —

Präsidenten: v. Fischer, aus Moscau; Schleep, aus Gottorp; Jacobson, aus Kopenhagen; Traill, aus Liverpool; Gray, aus London; Jarosky, aus Warschau; Lehmann, aus Kopenhagen; Schultze, aus Freiburg; Oken, aus München. —

Beständiger Secretär: Leuckart, aus Heidelberg. —

Mitglieder: im Ganzen sechzig —

Erste Sitzung, den 20. September.

Hofrath Meyer las zuerst über das Mangelhafte der meisten Abbildungen und Beschreibungen von Vögeln, und vertheilte darauf Abbildungen von Otis Hubara unter die Mitglieder.

Dr. v. Nordmann zeigte einige Probeabdrücke, bestimmt zu einer Monographie der Gattung Emberiza.

Dr. Mehlis sprach über eine muthmaßlich neue Mäuseart des Harzes und theilte mehrere Untersuchungen über die innere Organisation von Helminthen, nach durch den Maler Saresen angefertigten Zeichnungen mit. Hierauf lieferte

Professor Jacobson seine Untersuchungen über die Okenschen Körper oder die Primordial-Nieren

Röding zeigte einen Fötus von Halmaturus giganteus, der zu mancherlei Bemerkungen verschiedener Mitglieder Anlaß gab, vor.

Obermedicinalrath v. Froriep knüpfte daran Einiges über die Fortpflanzung der Känguruhs und das Eierlegen des Schnabelthieres (nach mündlichen Mittheilungen eines Gutsbesitzers in Neuholland.)

Hofrath Oken sprach über eine Tafel von Wagler's Amphibienwerke, besonders in Bezug auf Sömmerring's Ornithocephalus, worüber mehrere Mitglieder ihre verschiedenen Ansichten aussprachen.

Geheimerath Tiedemann zeigte eine lebende Scolopendra morsitans, und Staatsrath v. Fischer legte sein Werk: Orygtographie du Gouvernement de Moscou. Moscou. 1830. Fol., vor. —

Zweite Sitzung, den 21. September.

Zuerst einige Mittheilungen vom Secretär. — Darauf zeigt Dr. Bergmann Zeichnungen vor, die innere Structur des menschlichen Gehirns erläuternd.

Etatsrath Wiedemann legt Abbildungen der Arten des Dipteren-Geschlechts Mydas vor, und theilt Exemplare seiner Abhandlung über das Genus Achias aus.

Professor Jarosky lies't seine Beobachtungen über den Auerochsen.

Hofrath Oken giebt Mittheilungen von Rüppel, von Agassis (über dessen Fische) und von Martius, Apotheker in Erlangen, (wegen Chinarinden).

Kammerrath Schleep zeigt an einigen Pleuronectes-Arten eine eigenthümliche, anomale Stellung der Augen.

Geheimerath Tiedemann erzählt die von ihm, nach Versuchen an Hunden, gewonnenen Resultate über Regeneration der Nerven.

Dr. v. Chamisso trägt die wichtigsten Beobachtungen des Prof. Ehrenberg über die Infusorienwelt vor.

Heinemann zeigt verschiedene anatomische Wachspräparate.

Professor Reiche theilt den Auszug aus einem Briefe vom Cap mit, über die sogenannten Bienenmotten, die angeblich einen Stachel, wie die Bienen, haben sollen. (Ist das vorgetretene männliche Glied.) —

Dritte Sitzung, den 22. September.

Dr. Zinken, gen. Sommer, lies't eine Abhandlung über die Vorzüge der Fütterung der Seidenraupe mit Zweigen, vor der seither üblichen mit Blättern.

Professor Huschke redete über die Entwicklungsweise des Auges und Ohres bei'm Hühnchen und anderen Thieren der drei höhern Classen.

Professor Otto knüpfte daran einige Bemerkungen über Mißbildungen des Hirns und Kopfs, zeigte Abbildungen anderer seltener Mißbildungen, so wie die zu einer Anatomie des Scheltopusik vor.

Hierauf las Prof. Jacobson über die sogenannten Eier in den Kiemen der Anodonten und gab seine Gründe an, weßhalb er dieselben für eigenthümliche Parasiten betrachten müsse. Zuletzt sprach er über die Darstellung der Harnsäure im sogenannten Kalksacke der Mollusken.

Professor Hauch bemerkte, daß er bei Muraenophis jederseits 7 Löcher im oesophagus gefunden habe, ähnlich den äußeren von Petromyzon. —

Vierte Sitzung, den 23. September.

Dr. Bergmann zeigte mehrere Gehirnpräparate vor.

Professor Otto las eine Abhandlung des Stud. Stannius aus Hamburg, die Anatomie der Amphinome rostrata betreffend.

Professor Schultze demonstrirte verschiedene Präparate vom Herzen des Coluber Natrix.

Legationsrath v. Olfers theilte einige Bemerkungen über Physalien mit.

Professor Otto machte darauf aufmerksam, daß bei schlecht verdauenden Menschen zuweilen häutige, sehnige und gefäßartige Substanzen ausgeleert werden, u. s. w.

Professor Schultze legte seine Schrift über die Brown'schen Molekülen vor und vertheidigte gegen Ehrenberg die Generatio primitiva, für welche auch Prof. Hornschuch sich erklärte und eine darauf bezügliche Beobachtung erzählte.

Dr. Berendt erbot sich, der Gesellschaft seine ausgezeichnete Sammlung von Insecten in Bernstein zu zeigen.

Fünfte Sitzung, den 24. September.

Hofrath Schultze zeigte an einem lebendig geöffneten Coluber Natrix die Circulation des Blutes, u. s. w.

Professor Hornschuh theilte verschiedene Beobachtungen über mehrere seltene Vögel in Pommern mit, so wie über Nester von Mäusen.

Justitiar Boje trug Bemerkungen über die Gründe zur Aufstellung und Bildung von Generibus vor.

Stud. Sundwall sprach über das Vorkommen eines parasitischen Käfers, Symbius Blattarum, dessen Larve in den Blatten lebt.

v. Windhem fügte hinzu, daß die Larven von Tachina pacta in dem Leibe von Carabus gemmatus und violaceus vorkommen.

Mr. Johnston aus Edinburgh theilte eine Beobachtung des Mr. Mark jun. mit, über den eigenthümlichen Farbenwechsel mehrerer Süßwasserfische unter gewissen Bedingungen.

Staatsrath v. Fischer gab seine Ansicht über den Nutzen des Moschus für das Thier selbst.

Professor Jacobson redete über die Art der Einsaugung bei den Mollusken.

Mr. Gray beschrieb ein, zu den Nagern gehörendes Thier, welches ein neues Genus bildet, Ctenodactylus Massonii genannt, vom Cap. Sodann sprach er über die verschiedene Zahnbildung der Saurier der alten und der neuen Welt.

v. Winthem zeigte einen lebenden Tomicus Leucosia von Rio Janeiro, und

Dr. Steinheim demonstrirte an einem Fötus von Squalus Acanthias zwei deutlich sichtbare Häute des Dottersackes. Darauf legte er Fische von St. Thomas vor. —

Sechste Sitzung, den 25. September.

Prof. Otto trug zuerst eine Abhandlung des Hofr. Muncke aus Heidelberg, über Infusorien, vor.

Chirurg Rosenfeld, der auf dem Walfischfange gewesen war, berichtete Einiges über das Blasen, die Nahrung u. s. w. der Walfische.

Dr. Sachs übergab dem Secretär einige physiologische Abhandlungen.

Prof. Leuckart sprach Einiges über die Metamorphose der lebendig gebärenden Knorpelfische und in'sbesondere über das Vorkommen der äußeren Kiemen, die er an aus Helgoland mitgebrachten Embryonen von Squalus Acanthias demonstrirte.

Derselbe zeigte die Abbildungen zu seiner Anatomie des von ihm Tiedemannia genannten neuen Geschlechts der Holothurioïden. Endlich gab er eine Characteristik des Madreporengeschlechts Fungia und legte mehrere neue Arten desselben vor.

Staatsrath v. Fischer gab eine Uebersicht der fossilen Elephantenarten.

Prof. Schultze zeigte das Vorhandenseyn des nervus sympathicus bei Coluber Natrix.

Dr. v. Nordmann theilte seine Beobachtungen über das Vorkommen von Helminthen, in'sbesondere in dem Auge verschiedener Fische, mit. Hieran knüpfte

Prof. Gurlt Bemerkungen über das Vorkommen der Filaria papillosa im Pferdeauge.

Siebente Sitzung, den 26. September.

Dr. v. Nordmann ließ einige Trematoden aus dem Auge einer Perca cernua unter dem Mikroscope sehen.

Mr. Gray legte sein Werk: Illustrations of Indian Zoology, consisting of coloured Plates of new or hitherto unfigured Indian Animals, Lond. 1830. Fol., der Gesellschaft vor.

Justitiar Boje las über die Verschiedenartigkeit der Nahrungsmittel bei Vögeln.

Hofr Oken zeigte eine von Helgoland mitgebrachte Actinia. Bei dieser Gelegenheit wurden verschiedene Ansichten über den Standpunct dieser Thiere ausgesprochen. —

Discussionen über die Bestimmung der Genera unter den Thieren.

Dr. Müller aus Bremen theilte Bemerkungen mit über die bekannte Giftmischerin in Bremen, besonders über ihre Schädelbildung.

Hofr. Oken zeigte das Stück von einem fossilen Kiefer, in der Gegend von Köstriz gefunden, und

Prof. Lichtenstein die Abbildung eines Mammuth von Feuchtwang, in Nordamerica aufgefunden.

Derselbe legte ferner mehrere Abbildungen von Nagethieren vor, zu neuen Heften seiner Beschreibungen neuer oder wenig bekannter Säugthiere gehörend, und theilte darauf Verzeichnisse von durch Deppe aus Mexico mitgebrachten Thieren aus.

Geheimerath Tiedemann zeigte Steinchen in Venen vorkommend, so wie eine von Dr. Arnold gefundene Verbindung der Zahnsäckchen mit der Mundhöhle.

Bachmann legte einige durch ihn edirte Hefte von N. G. Gevens Conchyliencabinette vor.

Etatsrath Lehmann empfahl Teredo navalis genau anatomisch zu untersuchen, und vertheilte Holzstücke, von diesem Thiere fast gänzlich zerstört. —

Achte Sitzung, den 27. September.

Dr. v. Nordmann theilte mehrere Resultate von Untersuchungen der Herren Doctoren Brandt und Ratzeburg mit, nämlich:

1) Hauptresultate aus der Untersuchung über Naturgeschichte der Störarten.

2) Beobachtungen über die Systeme der Eingeweidenerven der Insecten.

3) Einige Bemerkungen über den Maiwurm (Meloë scabrosa, *Leach*).

4) Beiträge zur Anatomie der Spinnen.

Derselbe legte den Probebogen einer Monographia Amaroidum (eine zu den Carabicinen gehörende Abtheilung), Auctore *Ch. Zimmermann*, vor.

Prof. Schultze sprach über eine männliche, menschliche Mißgeburt, welche 7 Wochen lebte und zeigte Abbildungen von derselben.

Es wurde darauf über die Bedeutung der sogenannten Halter an den Bauchflossen der männlichen Rochen und Haye gesprochen.

Prof. Leuckart machte die Versammlung auf einige interessante Naturaliensammlungen, in'sbesondere auf die überaus reichen entomologischen Schätze des Herrn v. Windhem in Hamburg und des Hrn. Kaufmann Sommer in Altona, so wie auf

die Conchylienſammlung des Hrn. Bachmann in Hamburg aufmerkſam.

Neunte Sitzung, den 28. September.

Hofr. Oken theilte eine Ueberſicht mit aus der von Prof. Eichwald in Wilna eingeſandten Abhandlung: „Verſuch einer Eintheilung des Thierreichs in 6 Haupttypen, entworfen vom Prof. E. Eichwald.“

Hierüber, wie überhaupt über die Claſſification der Thiere, wurden von mehrern Anweſenden ihre verſchiedenen Anſichten mitgetheilt.

Hoffman, ein reiſender Thierſammler, erzählte Einiges über die Lebensart Italieniſcher Amphibien.

Botaniſche Section.

Das Präſidium hatte Prof. Mertens aus Bremen, Secretär war Dr. Siemers aus Hamburg. Vorträge ſind gehalten worden vom Grafen Sternberg aus Prag, Baron Jacquin aus Wien, Prof. Mertens aus Bremen, Prof. Fiſcher aus St. Petersburg, Prof. Agardh aus Lund, Prof. Reum aus Tharand, Prof. Runge aus Breslau, Prof. Hornſchuch aus Greifswalde, Prof. Lehmann aus Hamburg, Prof. Horkel aus Berlin, Prof. Wickſtröm aus Stockholm, Dr. Berendt aus Danzig, Dr. Siemers aus Hamburg, Hrn. Booth aus Flottbeck bei Altona, Hrn. Staudinger aus Flottbeck und Hrn. Ohlendorff aus Hamburg. Abhandlungen und Aufſätze ſind eingegangen: vom Prof. Hünefeld aus Greifswalde und Dr. Gärtner zu Calw (im Würtembergiſchen), worüber in den Sitzungen referirt worden iſt. Vorgezeigt wurden mehrere getrocknete Pflanzen. Eine neue Syringa aus Siebenbürgen, deren Bekanntwerden die Botanik der Frau Baronin Joſika verdankt. Baron Jacquin wird eine vollſtändige Beſchreibung und Abbildung dieſer Pflanze, welche Syringa Josikaea genannt wird, geben. Durch Dr. Steinheim aus Altona ward ein neuer baumartiger Schwamm (Polyporus) aus Surinam vorgezeigt. Die Section benannte ihn zu Ehren des Prof. Dr. Agardh aus Lund: „Polyporus Agardhii.“ Dr. Heinrich Mertens hatte mehrere höchſt wichtige neue Fuci eingeſchickt. Leider ward er durch Krankheit verhindert, perſönlich der Verſammlung beizuwohnen. — Graf Sternberg zeigte ſodann als Supplement ſeiner Flora der Vorwelt Abbildungen von Pflanzenabdrücken auf Steinen, die ſowohl der ältern als neuern Bildungsepoche der Erde angehören. Unter dieſen wurden ſolche Abdrücke als beſonders merkwürdig bezeichnet, welche ſich auf den Steyriſchen Alpen 6- bis 7,000 Fuß über der Meeresfläche befinden. Unter den Abdrücken der älteſten Erdbildung befanden ſich, außer vielen Farrnkräutern und Fucoïden, auch Palmen, und eine Frucht, der Magnolienfrucht ähnlich. Dr. Berendt aus Danzig vermehrte durch Vorzeigung foſſiler Pflanzenreſte in Bernſtein unſre Kenntniſſe der Flora der Vorwelt, und der Entſtehungsart des Bernſteins. Baron Jacquin zeigte ein vortreffliches Microſcop, von Plöſſel in Wien verfertigt, vor, welches, ſowohl 20fache als 300- und 400fache Vergrößerungen mit der größten Klarheit über das ganze Geſichtsfeld zu betrachten erlaubt. An lebenden Pflanzen wurden vorgezeigt vom Profeſſor Lehmann zwei hybride Potentillen und ein Zwitter-Cactus. Vom Herrn Booth eine aus England geſchickte Pflanze, zur Familie der Bankſien gehörend. Vom Profeſſor Lehmann die Lindenbergia urticaefolia und vom Hrn. John Booth einige merkwürdige Varietäten hieſiger Sträucher und Bäume, welche derſelbe mit erläuternden Bemerkungen begleitete. Prof. Hornſchuch brachte auch in der botaniſchen Section die wichtigen Arbeiten Ehrenberg's über Infuſionsthiere zur Sprache, da manche dieſer Thiere früher zu den Pflanzen gerechnet wurden. Durch eine 400malige Vergrößerung zeigten ſich aber in dieſen Thieren Organe, welche man früher nur in den höhern Thieren zu ſehen gewohnt war, ſo daß alſo dieſe Zoophyten nun gänzlich zu den Thieren zu rechnen ſind. Prof. Runge legte der Section ſeine Verſuche in der chemiſchen Botanik vor, woraus erhellt, daß die Chemie allerdings geeignet iſt, als Hülfsmittel zur Claſſification der Pflanzen benutzt zu werden. In Bezug auf Pflanzenphyſiologie theilte Profeſſor Reum einige intereſſante Facta und Anſichten über Saftbewegung, Ernährung der Pflanzen, ſo wie über das Erfrieren derſelben mit. Prof. Agardh gab in einer kurzen Darlegung ſeiner Anſichten über die Einheit der Pflanzenform einen Beitrag der botaniſchen Phyſiologie. Prof. Mertens in ſeiner Vorleſung einen Beitrag zur Kenntniß des jetzigen Standpunctes der Algologie. Prof. Fiſcher theilte uns die Pläne und die nähere Einrichtung des Kaiſerlichen Botaniſchen Gartens zu St. Petersburg mit. Derſelbe ſchlug eine wichtige und wiſſenſchaftliche Art, Holzſammlungen anzulegen, vor. Ueber die Art, einige der ſchwierigeren Pflanzen zu vermehren, theilte uns Hr. Ohlendorff, botaniſcher Gärtner hieſelbſt, ſeine Erfahrungen mit. Dr. Steinheim ſchickte uns einen neuen Schwamm: Daedalea zur Beſtimmung. Dr. Siemers zeigte einige Schwämme vor, welche ſich auf Inſectenlarven gebildet hatten. Hr. Staudinger aus Flottbeck ſprach über Pflanzenkrankheiten.

Profeſſor Lehmann in Hamburg machte den Antrag, daß der Oſtindiſchen Compagnie mittels einer Adreſſe der Dank der Geſammtheit der vereinten Botaniker für die Liberalität dargebracht werden möge, wonach dieſelbe angeordnet, daß die von Dr. N. Wallich nach Europa gebrachten Pflanzen unter die Botaniker dieſes Welttheils vertheilt werden ſollen, zugleich aber auch in dieſer Adreſſe anzudeuten, wie wichtig es für die Wiſſenſchaft ſey, daß Dr. Wallich in Europa bleibe, bis die ſämmtlichen von demſelben gemachten Sammlungen geordnet und die Herausgabe ſeines großen Werks beendigt ſey, und endlich an den Dr. Wallich ebenfalls ein Dankſchreiben zu erlaſſen, für die Art, wie derſelbe ſich des ihm von der Compagnie gewordenen mühevollen Auftrags bisher entledigt habe. Die Section ſtimmte nicht allein dieſem Antrage bei, ſondern glaubte, daß auch ein Schreiben an S. Maj. den König von England den Zweck fördern werde.

Mineralogiſch-geologiſche Section.

Präſident: Se. Exc. der Kaiſ. Ruſſiſche wirkliche Staatsrath und Miniſter ꝛc., Hr. H. v. Struve; Secretär: Hr. Berg-Commiſſär Dr. Hartmann aus Blankenburg am Harze. Gegenſtände des Vortrags in der Sitzung am 20. September 1830: Abhandlung des Freiherrn W. Sartorius v. Waltershauſen über den Apatit aus dem Iſenthale am Harze. Prof. Dr. Marx ſprach über die merkwürdige optiſche Structur des Amethyſts aus verſchiedenen Ländern und erläuterte ſie durch Abbildungen, Exemplare und Experimente. Hofr. Dr. Brandes über die bei Auguſtdorf in der Sennin-Haide gefundenen Blitzröhren. Dr. Siemſſen über eine Bleicruſte aus einem engliſchen Bleiſchmelzofen (Flammefen) mit eigenthümlichen regenbogenartigen Farben-Erſcheinungen. Es wurde vorgeleſen und vertheilt der Proſpect über ein neues Werk des Bergeimeraths v. Leonhard zu Heidelberg über die Baſaltgebilde. Proſpect einer Verloofung der Mineralien-Niederlage des Hrn Menge. Es wurde ein Exemplar von einem neuen Werke mit dem Titel: „v. Zieten, über die Verſteinerungen Würtembergs, Stuttgart, bei Schweizerbart“, vorgelegt, und von den Anweſenden mit Beifall angenommen. Einſender iſt Bergrath Hehl in Stuttgart.

Sitzung am 21 Sept. 1830. Medicinalrath Dr. Fiſcher aus Lüneburg ſprach über die geognoſtiſchen Verhältniſſe der in dieſer Hinſicht ſo intereſſanten Umgegend jener Stadt und zeigte eine Sammlung von Felsarten aus derſelben vor. Prof. Dr. Forchhammer aus Kopenhagen fügte mehrere Bemerkungen über die geognoſtiſchen Verhältniſſe des dem Lüneburger Gypsberge verwandten Segeberges im Holſteinſchen hinzu. Prof. v. Berzelius zeigte gediegen Palladium, welches in feinen Blättchen auf gediegen Gold, mit Selen, unweit Tilkerode am Harze, als Seltenheit vorgekommen iſt, vor. Etatsrath v. Lehmann aus Kopenhagen ſprach über eine im Haven von Helſingör vorgefundene feſte Geſteinmaſſe mit vielen Kunſtproducten, mit Nadeln, Münzen aus Chriſtian IV., Friedrich III. (1660) Zeiten, Eiſenſtücken ꝛc. Prof. v. Bonnsdorff aus Helſingfors legte mehrere ſeltene finniſche Mineralien vor. Dr Hünefeld in Greifswald hatte „geognoſtiſche Bemerkungen über die näch-

sten Umgebungen von Greifswald und über die Prüfung der Soolen auf den wahren Kochsalzgehalt" eingesandt. Die geschriebene Abhandlung wurde, da es an Zeit mangelte, sie nur auszugsweise vorzulesen, den anwesenden Herren zur Durchsicht mitgetheilt. Dr. Müller von hier sprach einige Worte über die Feuersteinbildungen der hiesigen Gegend. Hr. Menge aus Lübeck sprach über die Lagerstätten der edlen Metalle und der Edelsteine.

Sitzung am 23. Sept. 1830. Dr. Müller zeigte mehrere interessante Mineralien und Crystallisationen vor, die er auf seinen Reisen durch Deutschland, Oesterreich, die Schweiz, Italien und Frankreich gesammelt hatte, und theilte seine Bemerkungen über die Fundorte mit. Der wirkliche Etatsrath Fischer legte hierauf der Versammlung ein Exemplar seiner so eben erschienenen Oryctographie du Gouvernement de Moscou (in Folio 1830) vor. Dieses überaus schöne Kupferwerk gab zu belehrenden Bemerkungen über die geognostische Beschaffenheit des moskauschen Gouvernements Anlaß; zugleich begleitete Prof. Fischer die Abbildungen der mannichfaltigen Versteinerungen jener Gegend mit sehr belehrenden Erklärungen. Derselbe verschaffte schließlich den Anwesenden das Vergnügen, eine Auswahl des Türkis oder Kalaits aus Choraſſan in Persien in mannichfaltigen Abänderungen zu sehen, woraus deutlich hervorging, daß diese persischen Türkisse ursprünglich mineralische Producte (kein durch Kupferoxyd gefärbtes Elfenbein) seyen.

Sitzung am 25. Sept. 1830. Dr. Müller aus Bremen zeigte, als Fortsetzung seines Vortrags vom 23. d., mehrere auf seinen Reisen gesammelte Mineralien vor. Der Präsident las einen Brief des Dr. Boué, Fremden-Secretärs der geologischen Gesellschaft Frankreichs zu Paris, vor, legte das Réglement constitutif und die erste Nummer des von Boué, Jobert sen. und Rozet redigirten „Journal de Géologie" vom Mai d. J. vor. Prof. Dr. Marx zeigte die Einrichtung und den Gebrauch eines sehr einfachen und sinnreichen Instruments zur Bestimmung der optischen Eigenschaften der Mineralien. Schließlich zeigte Hr. Mengen mehrere neue Abänderungen von Mineralien vor. Nachträglich dürfte noch bemerkt werden müssen, daß der Hr. Minister v. Struve seine schöne MineralienSammlung den anwesenden Mitgliedern, so weit es die Zeit erlaubte, vorzeigte.

Section für Physik und Chemie.

Präsident Hr. Etatsrath Pfaff. Sitzung am 20. Sept. Dr. Traill beschreibt und zeigt ein Anemoscop, welches die Veränderungen der Windrichtung selbst beschreibt. Etatsrath Oerstedt theilt ein Experiment mit, wodurch er glaubt, die Ampère'sche Theorie leicht und vollkommen zu widerlegen. Prof. Marx aus Braunschweig legt die Zeichnung eines Instrumentes vor, wodurch die vornehmsten optischen Erscheinungen Anfängern leichter deutlich gemacht werden sollen. Ein Brief des Prof. Hünefeld zeigt an, daß Kalium als Zündmaterial bei Sprengungen von Felsen unter Wasser mit Nutzen gebraucht worden. Etatsrath Oerstedt theilt die Bemerkung mit, daß das Gold der Feuervergoldung Quecksilber enthält, und durch Hitze einen empyreumatischen Geruch giebt. Professor Runge zeigt seine Versuche, um die mit der Metamorphose der Bäume und Sträucher verbundenen chemischen Veränderungen der Pflanzentheile darzuthun. Prof. Muncke las eine Abhandlung über Electricität, die durch Wärme in Glas, Eis, Thon u. s. w. hervorgebracht wird. Hr. Batka zeigt eine Glasröhre, worin Kalium eingeschmolzen war, an welchem Oxydationsstufen sichtbar zu seyn schienen.

Sitzung am 21. Sept. Hofr. Dr. Brandes aus Salzuffel theilt eine Nachricht über ein mineralisches Wasser mit. Hr. v. Bergen sendet Proben ein von ächtem Paraguay-Thee an die Chemiker, die ihn untersuchen wollen. v. Holger theilt eine Analyse der Meteorsteine mit; desgl. Analysen von cortex adstringens Brasiliensis, auch zeigte er Plössl's aplanatische Linse und eine in Oesterreich gefunde Glauberede. Etatsrath Pfaff hielt einen Vortrag über die Wirkung eines electrisirten Körpers auf einen mit Electrometern versehenen Leiter. Dr. Reichenbach zeigt eine Substanz, die er im Thee gefunden. Dr. Traill zeigt ein in einem Grabe eines Inkas gefundenes Instrument vor, mit 8 für die Tonverschiedenheiten richtig proportionirten Pfeifen.

Sitzung am 23. Sept. Hr. Hecht, aus Eger, zeigt seinen Apparat, Mineralwasser mit völligem Ausschluß der atmosphärischen Luft zu verschließen. Etatsrath Pfaff theilt eine von Hare gemachte Bemerkung mit, über Untersuchung auf Arsenik: ferner eine von ihm selbst gemachte Beobachtung, daß Kupfer-Ammoniak mit der Aepfelsäure einen grünen Niederschlag giebt. Dr. Neubers schenkt 6 Exemplare seiner von der Königl. Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften herausgegebenen Beobachtungen, und Etatsrath Oerstedt bemerkt dabei, daß jene Gesellschaft eine meteorologische Commission, bestehend aus dem Oberkammerherrn v. Hauch, Professor Schouw und ihm eingesetzt, und gehörige Geldmittel zur Disposition derselben gestellt habe. Schon seit mehreren Jahren werden mit guten Instrumenten, welche die Gesellschaft ertheilt hat, Beobachtungen in Island, auf St. Thomas in Westindien, auf der Küste von Guinea und in Ostindien gemacht, und haben schon interessante Resultate gegeben. Dr. Traill machte die Gesellschaft mit seinem selbst registrirendem Barometer bekannt. Dr. Bueck zeigt eine Charte, worauf die Temperatur-Verhältnisse des Meeres dargestellt worden; Hofrath Muncke theilt Bemerkungen darüber mit. Etatsrath Oerstedt theilte auch eine Bemerkung mit, über die große Kälte Grönland's im 13. Jahrhundert. Hr. Menge zeigte Siberische Mineralien vor. Prof. Hünefeld aus Greifswald hatte eine Abhandlung über Magensäure eingesandt.

Sitzung am 24. Sept. Hr. Apotheker Zeise aus Altona las Erläuterungen über seine Dampfapparate, welche er den Tag vorher gezeigt hatte. Etatsrath Pfaff wies einen mit Braunsteinoxyd überzogenen Sand aus Waldemars-Quelle im Schleswigschen vor, so wie einen Sand mit Titan-Eisen aus der Elbe. Hr. Lohse theilte Versuche über das Abhelfen der Fehler mit, welche sich bei dem Abdruck der Charen, durch das Verschieben und Verziehen des Papiers einschleichen.

Am 25. Sept. ließ Prof. Mitchel aus Philadelphia eine Abhandlung über Cautschuck und Prof. Bache aus Pennsylvanien eine Abhandlung über das Verbrennen des Phosphors, der Gesellschaft vorlegen. Desgleichen Apotheker Winckler aus Zwingenberg zwei Abhandlungen über Zersetzung des Fettes durch Phosphor und über eine neue chemische Nomenklatur. Es wurde eine durch den Administrator Hermann in Schönebeck mitgetheilte Probe von Salicin vorgezeigt. Hofr. R. Brandes theilte die Probe von dem aus der Caincawurzel gezogenen Emetin ähnlichen Stoffe. Dr. Eimbke zeigte ein Barometer nach einer neuen Idee vor, desgl. Flaschen zu genauen Ausmessungen der volumina von Flüssigkeiten, so wie eine Röhreneinrichtung für gasometrische Versuche. Prof. Marx theilte Bemerkungen mit über das Verhältniß des Selens zum Lichte und Versuche mit dem Polarisationsinstrumente, bei welcher Gelegenheit Prof. v. Bonsdorf bemerkte, daß das Selen in höchst trockner Luft Reibungs-Electricität gäbe. Prof. Runge zeigte seine Versuche über die Bewegungen des Quecksilbers, welche durch gewisse Metallberührungen hervorgebracht werden. Prof. v. Bonsdorf theilte Versuche mit, worin sich aus einer gesättigten Auflösung der Thonerde in Kali Argillium-Hydrat ausgeschieden hätte. Eben derselbe zeigte und erläuterte seine Versuche über die Bromiden. Prof. Littrow warf die Frage auf, warum die Fäden in den Mikrometern der Fernröhre nicht von dem Lichte angegriffen werden, wie dies bei Feuerschwamm u. dgl. der Fall ist, wenn sie ungefähr an denselben Ort gebracht werden. Dr. Johnston sprach über die Art Lithion zu erkennen. In der pharmaceutischen Abtheilung, die sich am 20. Sept. unter dem Vorsitze des Hrn. Hofrath Tromsdorf aus Erfurt versammelte, zeigte Hr. Batka den gelben (sogenannten) cortex Geoffroeae Jamaicensis vor und erklärte, daß es die Rinde von Xanthoxylon caribaeum sey. Ferner zeigte er mehrere Rinden, welche unter dem Namen cort. Geoffroeae surinamensis gehen, nämlich die Rinde von Geoffroeae inermis, Talauma Plumier und Cryptocarya pretiosa(?). Zwei Arten von cort. adstringens Brasiliensis, die eine (ächte) von Acacia cochlocarpa *Gomez.*, die andere von

Acacia decurrens: ferner den falschen cort. adstringens von Buenna hexandra. Zweierlei Arten von Canella, Canella alba *Swarz*, als cortex Winteranus spurius und Can. alba *Linn.* als ächten weißen Zimmt. Dann cortex Malambo von Drymis granatensis, welche letztere Rinden auch fälschlich unter dem Namen Costus gehen. — Hofrath Tromsdorf erörtert D. Th. Martini's zu Erlangen Vorschlag, die Reise eines tüchtigen Mannes zur Erforschung der Chinarinde nach Südamerika zu vermitteln. Prof. Geiger theilte seine Erfahrungen über die Schärfe der Aconiten mit, nach welchen von den blaublühenden die Arten mit divergirenden Früchten die schärfsten sind, dagegen die mit aufrechten oder zusammengeneigten Früchten in der Regel wenig oder gar keine Schärfe besitzen.

Section für practische Medicin.

Die Section für practische Medicin versammelte sich unter dem Vorsitz des Hrn. Geheimerath Vogel aus Rostock und Geheimerath Sachse von Ludwigslust. Das Secretariat führte Hr. Dr. P. Schmidt von Hamburg. In der 1sten Sitzung sprach der G. R. Sachse über den thierischen Magnetismus aus Veranlassung des in der allgemeinen Versammlung gehaltenen Vortrags. Herr Professor Lüders aus Kiel, theilte Bemerkungen über das intermittirende Wundfieber mit, welche zu Aeußerungen der HH. Eckström von Stockholm, Dr. Fricke von Hamburg, G. R. Harles von Bonn, G. R. Sachse u. a. Veranlassung gaben. Physicus Dr. Meyn von Pinneberg führte ein 9jähriges Mädchen mit prolapsus vesicae urinariae inversae, und Etatsrath Wiedemann von Kiel eine 40jährige Frau vor, an welcher der Kaiserschnitt zwei Mal mit glücklichem Erfolge gemacht worden war. In der 2ten Sitzung sprach G. R. Sachse über einen Fall von Wassersucht, durch Nasturtium aquaticum geheilt. Dr. Behre von Altona, zeigte in Deutschland gezogenes Opium vor, welches eben so stark wirkte als das gewöhnliche. Prof. Jameson von Baltimore verlas eine Abhandlung über die Nicht-Contagiosität des gelben Fiebers; Dr. Hartmann von Frankfurt a. O. über Analogie in der Medicin. In der 3ten Sitzung Hofrath Dornbluth über neue künstliche Füße. Dr. Böneck von Elmsborn stellte ein vierjähriges Kind vor, welches eine sehr starke Entwickelung der Geschlechtstheile und eine tiefe Baßstimme wahrnehmen ließ. Professor Bang aus Kopenhagen sprach über neue zweckmäßige Hospital-Tabellen und theilte zugleich Bemerkungen über delirium tremens mit. Dr. Otto über einige merkwürdige Eigenthümlichkeiten der Gefängnißkrankheiten. G. R. Harles von Bonn über die Nothwendigkeit einer allgemeinen Pharmacopöe für das gesammte Deutschland. — In der 4ten Sitzung theilte Dr. Wolf von Petersburg einige Krankheitsfälle mit, u. a. die erste Lithotritie in Rußland. Ob. M. R. D. Hennemann zeigte mehrere von ihm erfundene Instrumente. G. R. Wendt sprach über zwei Fälle von Diabetes, von denen der eine durch animalische Kost, der andere durch elixir acidum Halleri geheilt wurde. Dr. Strohmeyer aus Hannover über Behandlung von Klumpfüßen und Fracturen der Knochen der untern Extremitäten, mit Vorzeigung neuer, von ihm erfundener Apparate. D. Behre von Altona zeigte ein Kind mit merkwürdiger Geschwulst an Mund und Nase. 5te Sitzung. Dr. v. Holger über einige Quellen in Steyermark, in Beziehung auf Kropferzeugung und dessen Heilung. Dr. Münchmeyer von Lüneburg über Soolbäder. D. Nagel über Entzündung der Gebärmutterschleimhaut, als Ursache des Festsitzens der Nachgeburt, was zu Aeußerungen von Sartorph über denselben Gegenstand Veranlassung giebt. G. R. Sachse über die in Nerven- und andern Fiebern vorkommenden Darmulcerationen. 6. Sitzung: D. Martini von Lübeck theilte practische Beobachtungen mit: 1) über einen nekrotischen Unterkiefer, wovon ein Theil exfoliirt war; 2) über einen merkwürdigen Einfluß des Genusses von warmer Kuhmilch bei einem Frauenzimmer, was an habitueller Verstopfung und Stockung des Monatsflusses litt. Beide Uebel wurden dadurch ganz gehoben. Es lebe nun einzig und allein von warmer Kuhmilch und müsse sich des Fleisches ganz enthalten, denn sonst stelle sich die Verstopfung gleich wieder ein. — G. R. Harles erzählte einen Fall von exfoliirtem nekrotischen Unterkiefer. — Dr. Stinzing von Altona zeigte einen 53jährigen Mann mit ungeheurer lipomatosen Geschwulst am Halse, Rücken und Unterleib; die Brüste waren viel größer als bei Frauenzimmern und hingen auf den Unterleib herab. Die Geschwulst am Halse droht mit Erstickung. D. Richter von Boizenburg gab die Beschreibung von einer sehr großen glücklich durch Gastrotomie entfernten hydatidosen Geschwulst im Unterleibe eines jungen Mädchens; desgleichen zeigte er das Präparat einer sehr großen verhärteten Gekrosdrüse, ebenfalls mit Glück entfernt mittelst der Gastrotomie. Er erwähnte ein Paar anderer solcher Fälle, bei welchen die Operation mißglückt war. Herr Leibchirurg Dr. Holscher theilte einige Bemerkungen über ähnliche Geschwülste im Unterleibe mit, auch über einen hydrops ovarii, der mit der Magenpumpe behandelt werden, wodurch man sowohl die Flüssigkeit vollständig entleert, Portwein einspritzt, um Entzündung und Adhäsion hervorzubringen und die Einspritzung auch wieder herauszieht. Dr. Böneck über eine Varietät von carcinoma mammae mit Blutgeschwulst in selbigem. Dr. Dornbluth zeigte einen Apparat zur Behandlung von Klumpfüßen und Krummknieen. D Barries sprach über die bei der Anwendung des thierischen Magnetismus vorkommenden Betrügereien.

In den der practischen Chirurgie allein gewidmeten Zusammenkünften, welche im allgemeinen Krankenhause täglich um 11 Uhr unter dem Vorsitz des Herrn Präsident Rust statt hatten, wurden Operationen von Dr. Fricke, von Dr. Holscher aus Hannover, von Professor Eckström aus Stockholm, von Dr. Dieffenbach aus Berlin vorgenommen und sodann über chirurgische Lehr- und Erfahrungssätze discutirt.

Miscellen.

Ueber die Gold- und Diamanten-Wäschereien des Grafen Polier zu Kreskowoschwiensk hat der Professor v. Engelhardt zu Dorpat auf einer im Sommer 1830 dahin unternommenen zweiten Reise Beobachtungen angestellt, nach welchen diese Gegend in ihrer Felsbeschaffenheit und in der Art, wie sich der Edelstein dort findet, neben manchen Abweichungen sehr viel mit dem von Hrn. v. Eschwege beschriebenen Diamantendistrict Brasilien's gemein hat, und die vergleichenden Untersuchungen machen es sehr wahrscheinlich, daß das bisher noch nicht bestimmte Muttergestein des Diamants ein schwarzer Dolomit ist, der zwischen den Schiefern des Gebirgs lagert. Die durch Hrn. Prof. Göbel zu Dorpat gemachte chemische Analyse, sowohl der vom Ural mitgebrachten Proben dieses Gesteins, als auch eines demselben völlig ähnlichen, das Hr. v. Engelhard 1821 im Gouvernement Olonez fand, bestätigt jene Meinung und führt zu der Vermuthung, daß sich vielleicht auch im G. Olonez Diamanten finden könnten.

In Beziehung auf die Stimmwerkzeuge hat Dr. Granville, welcher 8 Jahre lang Arzt bei der Opera gewesen ist, in der Westminster Medical Society Bemerkungen mitgetheilt, welche er über die Kehle der berühmtesten Sänger gemacht hat, wenn sie sich an ihn wendeten, um Befreiungszeugnisse zu erlangen. Seine Bemerkungen, sagt er, stimmen vollkommen mit denen von Bennati (Notizen Nro. 588. S. 241.) und Duncan überein. Bei den Tenorstimmen ist das Zäpfchen dick und fleischig; das Entgegengesetzte findet statt bei den Sopranstimmen, wie z. B. bei Madam Ronzi de Begnis, wo es außerordentlich dünn und am Ende spitzig ist. Bei Madam de Begnis besonders hat es die Gestalt der Spitze eines gleichschenklichen Dreiecks und kaum die Länge von $\frac{2}{10}$ Zoll. Diese Bemerkung hat er auch bei allen Altstimmen gemacht. — Was das Schwefelkali anlangt, welches die Sänger anwenden, um ihre Stimmen zu modificiren, so glaubt Dr. Granville, daß sich dieser Gebrauch von der Wirkung herschreibt, welche diese (von Senf empfohlene) Substanz bei'm Croup hervorbringt.

Heilkunde.

Ungeheuer große, faserig-zellige Geschwulst an der linken Seite der glandula thyreoidea exstirpirt, mit unglücklichem Ausgange.

Ein zwölfjähriges Mädchen von guter Constitution, hatte seit den ersten Jahren seines Lebens an der linken Seite des Halses den Ansatz zu einer Geschwulst, welche nach und nach gewachsen war und das Volumen des Kopfes erlangt hatte, als das Mädchen vor etwa 1 Monat in's Hôtel-Dieu kam. Es fand kein Stechen in der Geschwulst statt, und auch keine Veränderung der Hautfarbe. Die Geschwulst schien einen Stiel zu haben und nahm die ganze linke Seite des Halses ein. Hinten fühlte man die Pulsationen der arteria carotis und oben und unten diejenigen der arteria thyreoidea superior et inferior. Die Geschwulst war hart, elastisch und mit starken Venen gefurcht; eine von letztern, die sehr voluminös war, lief in schräger Richtung von oben nach niederwärts und von außen nach einwärts, so daß man unmöglich einen Längenschnitt anbringen konnte, ohne sie mit zu zerschneiden.

Herr Dupuytren stand einige Zeit an, ehe er sich zur Operation entschloß. Er erinnerte sich noch des unglücklichen Ereignisses, welches unter seinen Händen ein junges Mädchen tödtete, welchem er eine voluminöse Geschwulst am hintern Theile des Halses und der Brust exstirpirt hatte. Die Geschwulst war beinahe vollständig ausgelöst, als während des Aufhebens derselben, um die Auslösung zu vollenden, das Geräusch einer Aspiration sich vernehmen ließ, die Patientin einen Schrei that, bewußtlos zusammensank, und nach einigen Convulsionen im Amphitheater den Geist aufgab. Bei der Leichenöffnung fand man die Venen und den rechten Herzventrikel von Luft aufgetrieben, und Hr. Dupuytren ist der Meinung, daß der Tod durch das Eindringen der Luft in eine offene Vene erklärt werden müsse (Diese Thatsache ist von Herrn Sanson dem Aeltern in der Revue médicale erzählt und seiner Zeit auch in den Notizen mitgetheilt worden.)

Die Furcht vor einem Ereignisse dieser Art, wovon Gräfe seit der Zeit einen Fall gesehen hat, und welches auch Herr Clémot de Rochefort beobachtet hat, trug nicht wenig dazu bei, ihn von dem Gedanken einer Operation abzubringen. Wir wollen jetzt die Thatsachen mittheilen, welche Herr Clémot, der bei der Operation gegenwärtig war, erzählt hat, und zwar insoweit, als es die Gränzen unseres Aufsatzes verstatten werden.

Bei der Exstirpation einer Geschwulst in der Achselgrube vernahm man auf einmal ein sonderbares Geräusch, welches demjenigen eines Blasebalges oder einer Aspiration zu vergleichen war. Die Anwesenden glaubten, daß Herr Clémot die Brust geöffnet habe. Der Patient beklagte sich heftig und fiel in Ohnmacht. Erschrocken über das Ereigniß liefen die Anwesenden davon und ließen Herrn Clémot bei dem Operirten allein. Letzterer kam nach einiger Zeit wieder zu sich, und Herr Clémont unterband die Vene, durch welche die Luft eingedrungen war.

Ein andermal ließ sich bei der Unterbindung der arteria subclavia nach der Oeffnung einer kleinen Vene ein ziemlich schwaches, aber doch deutliches Geräusch einer Aspiration vernehmen. Herr Clémot legte den Finger auf die Vene, und das Geräusch hörte auf; er nahm den Finger wieder weg, und das Geräusch entstand von Neuem, welches er auf diese Weise ohne Gefahr mehrmals aufhören und wieder beginnen ließ, indem die Vene ein sehr kleines Volumen hatte. Sie wurde unterbunden, und es stellte sich weiter keine üble Folge ein.

Ein drittesmal ereignete sich bei der Exstirpation einer 12 Pfund schweren Geschwulst einer Weiberbrust ein ähnliches Unglück, wie es Dupuytren und Gräfe erfahren haben; aber die Patientin starb erst einige Stunden nach der Operation. Bei der Leichenöffnung fand man ebenfalls die Venen, welche von der Wunde nach dem Herzen liefen, den Ventrikel und das Herzohr von Luft ausgedehnt.

In dem gegenwärtig zu beschreibenden Falle war indeß die junge Patientin bei voller Gesundheit, und da sie an der Geschwulst wegen ihres raschen Wachsthumes, und weil sie zu degeneriren begann, unvermeidlich sterben mußte; so entschloß sich endlich der Wundarzt den 22. November zur Operation, und nahm sich vor, die Gefahr des Lufteindringens in die Venen auf die Weise zu vermeiden, daß ein Gehülfe mit dem Finger die Oeffnungen dieser Gefäße verschließen sollte, besonders in dem Augenblicke, wo das Aufheben der Geschwulst in Folge der Auslösung die Wirkung eines Ventiles vertreten und die Aspiration erleichtern kann.

Ein Gehülfe (Herr Clémot) drückte mit seinen beiden Händen auf jede Seite der Basis der Geschwulst und bewirkte das Hervortreten derselben. Es wurde nun ein Längenschnitt in die Haut und in das darunter liegende Zellgewebe in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst, und zwar am vordern Theile derselben, gemacht. Hierauf gelangte man durch eine Art von Abschälen und eine ausgebreitete Zerschneidung zum Fuße der Geschwulst, der aber von solchem Umfange war, daß man die Zerschneidung nicht weiter fortsetzen wollte. In den ersten Stadien der Operation waren Venen geöffnet worden und hatten Blut gegeben. Herr Breschet hatte sie mit dem Finger comprimirt, und einige kleine Arteriengefäße waren unterbunden worden. In der Hoffnung, durch den Ausfluß einer Flüssigkeit, die man zu fühlen glaubte, das Volumen der Geschwulst zu vermindern, wurde ein Bistouri in den vordern und mittlern Theil der Geschwulst eingesenkt, aber es floß nur ein wenig Blut aus.

Da das Blut aus einer Menge Stellen hervordrang und der Fuß zu tief und ausgebreitet war, als daß man es für räthlich hielt, ihn einzuschneiden, so legte man zuerst eine Ligatur, dann noch eine, und endlich eine dritte an. Der Druck der Ligaturen hemmte sogleich die Blutung der Arterien, aber nicht diejenige er Venen, welche durch den Blutzufluß der tiefen Arterien und die Stockung der Circulation versorgt wurden. Nach kurzer Zeit wurde jedoch die Blutung fast gänzlich gehemmt, und die Patientin mochte ungefähr 6—8 Unzen (2 oder 3 Tassenköpfe), verloren haben.

Es stellte sich eine Syncope ein, welche sehr leicht durch Bespritzen mit kaltem Wasser gehoben wurde. Man brachte die Patientin wieder in ihr Bette, und war entschlossen, die Bindfadenligaturen durch eine metallische Ligatur zu ersetzen, welche geeigneter war, jede Ergießung zu hemmen und auch zugleich den Fuß der Geschwulst zu zerschneiden. Zwei Studirende wachten bei der Patientin.

Den Tag über stellte sich hartnäckiges Erbrechen ein, das man nicht mit Selterswasser stillen konnte. Endlich gab sich das Erbrechen gegen Abend; die Patientin hat wenig Blut verloren; sie scheint sich in einem guten Zustande zu befinden, und man glaubt sie schon außer dem Bereiche der ersten Zufälle, als sie gegen 3 Uhr des Morgens von convulsivischen Bewegungen ergriffen wird und den Geist aufgiebt.

Wir müssen bemerken, daß die Patientin während der Operation mehrmals über Anfälle von Ersticken geklagt hatte, sobald auf die Geschwulst von der Seite des larynx her ein wenig zu stark gedrückt wurde. Diese Anfälle von Erstickung verschwanden aber, sobald man den Druck verminderte oder ihn gegen einen andern Punct hin richtete.

Welcher Ursache war nun das Erbrechen zuzuschreiben? Es war zu fürchten, daß der nervus pneumo-gastricus (n. vagus) von der Ligatur gedrückt worden war, der einen Schnitt erhalten hatte; aber die Leichenöffnung ergab, daß er unversehrt und frei von allem Druck war.

Die eingeschnittene Geschwulst bestand aus einem faserig-zelligen und zum Theil degenerirten Gewebe von bräunlicher Farbe, welche von der Stockung des Venenblutes herrührte.

Die Luftröhre ist breitgedrückt, und diese schon längst vorhandene Beschaffenheit rührt von der Geschwulst her, und erklärt die Erstickungsanwandlungen, welche sich bei'm geringsten Druck einstellten.

Die arteria carotis, die vena jugularis, die arteriae thyreoideae sind unversehrt.

Die Geschwulst war an der linken Seite des corpus thyreoideum entsprungen.

„In einem ähnlichen Falle", sagte Herr Dupuytren, „dürfte ich wohl künftig mich nicht zur Operation

entschließen, denn die Ligatur hat offenbar die Zufälle und den Tod herbeigeführt, und das Zerschneiden des Fußes würde wahrscheinlich einen unmittelbaren Tod zur Folge gehabt haben, wie sehr man sich auch bemüht hätte, die Blutung durch Unterbindung der Gefäße zu verhindern."

Miscellen.

Von Ileus hat Dr. Corbin einige Fälle in den Archives générales de médecine (Octobre 1830) bekannt gemacht, welche in der Charité zu Paris vorgekommen sind. Zwei sind Fälle von geheiltem ileus, obgleich wirkliches Kothbrechen stattgehabt hatte. Was nach dem Austritt aus dem Hospitale aus dem Kranken geworden ist, weiß man nicht; es ist wahrscheinlich, daß die Zufälle später wiederkehren und man hat auch nicht mit Gewißheit bestimmen können, welches die Art und der Sitz des Hindernisses gewesen, wodurch der Fortgang des Darminhalts aufgehalten worden war. In der dritten Beobachtung aber gestattete die Leichenöffnung, die Ursache des Uebels aufzufinden. Ein Mann von 25 Jahren von zarter Constitution, seit einiger Zeit mit Husten und Diarrhoe behaftet, sehr abgemagert, starb nach dreimonatlichem Aufenthalt im Hospital unter Zufällen des ileus (Coliken, wiederholtem galligtem Erbrechen und Verstopfung), welche sich im Laufe der Krankheit schon mehrmals gezeigt hatten. Bei der Leichenöffnung fanden sich Spuren einer heftigen und allgemeinen Peritonitis mit beträchtlichen Verwachsungen der Därme, außerdem etwa drei Zoll vom Blinddarm eine Verengerung des ileum, welche durch eine ringförmige Valvel gebildet war, in deren Mitte sich nur eine kaum den kleinen Finger durchlassende Oeffnung fand. Der Darm mit Ulcerationen besäet und oberhalb der Verengerung sehr ausgedehnt, hatte dicke, wie scirrhöse Wände. Zwei andere geringfügigere Verengerungen befanden sich in einiger Entfernung unterhalb der ersteren. Die Klappen bestanden, wie sich durch sorgfältige Zergliederung ergab, aus Falten der Schleimmembran und dazwischen liegendem festen Zellgewebe.

Von Paralyse der rechten Seite des Antlitzes, hat Dr. Jourdan zu Phalsbourg folgende Beobachtungen bekannt gemacht: Ein Chasseur vom 11ten leichten Regimente stand auf dem Wall Schildwache, wobei er einem kalten und sehr heftigen feuchten Wind ausgesetzt gewesen war; und dieser einzige Umstand scheint den Zufall herbeigeführt zu haben. Als er 10 Tage nach dem Eintritte der Krankheit in's Spital aufgenommen worden war, hing das obere Augenlid herab, das Auge schwamm in Thränen, das Sehvermögen war geschwächt, die Wange verzerrt, der Mund schief, die Zunge war ein wenig nach links abgewichen, und der Patient war im Sprechen behindert. Die Sensibilität hatte sich in den paralysirten Muskeln erhalten; die intellectuellen Functionen, so wie diejenigen der andern Muskeln des thierischen Lebens waren völlig ungestört. Zweimaliges Ansetzen von Blutegeln hinter den processus mastoideus und an die Basis des Schädels; mit Senf geschärfte Fußbäder; ein Blasenpflaster in den Nacken; Einreibungen anfangs mit tinctura Belladonnae, hierauf mit tinctura Stramonii bewirkten die Herstellung. Er war den 7. October aufgenommen worden und verließ das Spital am 28sten desselben Monats. Es war noch eine geringe Verzerrung der Wange vorhanden, welche sich einige Wochen später auch gegeben hat. (Compte rendu des travaux de la Sociétés des Sciences médicales du Departement de la Moselle.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Plymouth Institution. London 1830. 8. (enthält auch geologische, physicalische, zoologische und medicinische Abhandlungen von Prideaux, Harris, Dr. Blackmore, Leach, Dr. E. Moore.)

The Dublin Hospital Reports and Communications in medicine and Surgery. Volume the fifth Dublin 1830. 8. m. K. (Wieder ein sehr lehrreicher Band mit Beiträgen von Graves, Stokes, Colles, Houston, Beatty, Porter, Kennedy, Rind, Hart, West, Law, Chenne, Jacob, Crampton, Montgomery, Cusack, Apjohn, Gregory, M'Namara und Marsh, woron ich mehreres mittheilen werde.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 626. (Nr. 10. des XXIX. Bandes.) Januar 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.

Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die aus der Anatomie entlehnten characteristischen Merkmale zur Unterscheidung der giftigen Schlangen von den nichtgiftigen

hat Herr Duvernoy, Professor an der Akademie von Straßburg, dem Königl. Institut am 25. October eine Abhandlung vorgelesen.

Die Verschiedenheiten der Formen, der Structur und des Gewebes, mit welchen sich der Anatom beschäftigt, haben ein großes Interesse für den Naturforscher, wenn sie dazu dienen, die Thiere gut von einander zu unterscheiden. Dieses Interesse wird noch gesteigert, wenn sie dem Physiologen feste Punkte liefern, aus welchen er ihre Functionen erklären kann, und wenn diese Functionen gleich denjenigen, welche sich auf das Gift beziehen, welches gewisse Schlangen zur Erlangung ihrer Beute verwenden, für den Menschen selbst tödtliche Folgen herbeiführen können.

Personen, welche in Brasilien, in Afrika und in Indien Reisen gemacht haben, erzählen, daß mehrere Schlangen, welche die Naturforscher für nicht giftig hatten, weil ihnen die großen hohlen Zähne fehlen, welche die Viper, die Klapperschlange u. s. w. vor dem Gaumen haben, doch von den Landeseinwohnern für sehr schädlich gehalten werden.

Es würde daher sowohl für die Wissenschaft, als für die Menschheit von Gewinn seyn, wenn man sie gut von einander zu unterscheiden verstände. Herr Duvernoy hat nun für diesen Behuf eine große Menge von Untersuchungen angestellt, nicht allein über die Schlangen, welche er in der schönen Sammlung des Straßburger Museums zu seiner Disposition gehabt hat, sondern auch über diejenigen des Museums der vergleichenden Anatomie des Pariser botanischen Gartens, welche Herr Cuvier ihm während eines zweimonatlichen Aufenthaltes in dieser Hauptstadt zu untersuchen verstattet hat.

Der Giftapparat dieser Schlangen gehört zu den Mitteln, welche die Natur diesen Thieren verliehen hat, um ihre Beute ergreifen und verschlingen zu können. Diese Mittel umfassen die Knochen und die Muskeln, welche zum Verschlucken dienen, und die Drüsen, welche den Speichel und das Gift aussondern. Um die characteristischen Merkmale dieses Giftapparates und die Modificationen gut aufzufassen, die derselbe an allen Schlangen erfährt, wo er angetroffen wird, hat Herr Duvernoy sich bemüht, ihn vergleichungsweise zu bestimmen:

1. Die eigentlichen unterscheidenden Merkmale der Speicheldrüsen bei den nicht giftigen Schlangen. Da der Speichel eine von dem Gifte ganz verschiedene Flüssigkeit ist, so müssen auch die Organe, welche diese Flüssigkeiten absondern, eine ganz verschiedene Structur haben, und man darf die Giftdrüse nicht, wie es gewöhnlich zu geschehen pflegt, mit einer Speicheldrüse verwechseln.

2. Da die Thränendrüse von Charas und neuerdings von Desmoulins für die Giftdrüse und von Fontana für eine lymphatische oder Speicheldrüse gehalten worden ist, so war es auch von Wichtigkeit, die Beziehungen der Formen, der Structur und der Lage festzustellen, welche diese Drüse bei verschiedenen Schlangen darbietet.

3. Endlich mußte man die Verschiedenheiten bestimmen, welche diese Thiere in ihren Zähnen, in ihren Kinnladen und in den Muskeln darbieten, welche die Kinnladen bewegen. Diese Verschiedenheit durch Vergleichung an nichtgiftigen oder giftigen Schlangen nachzuweisen, war von besonderer Wichtigkeit.

Mehrere dieser Punkte waren schon von ausgezeichneten Anatomen und neuerdings unter andern von Dugès zu Montpellier (der über den Ursprung des Giftes noch ungewiß ist *), von Meckel in Halle und von Schlegel in Leyden besprochen worden; aber keiner von ihnen hatte sie zugleich alle berücksichtigt, um eine vollständige Vergleichung anstellen zu können, die einzige, welche in den Stand setzt, alle von diesem Gegenstande dargebotenen Folgerungen zu ziehen; noch keiner hatte seine Untersuchungen auf eine so große Menge von Arten erstreckt und seine Arbeit durch so zahlreiche Zeichnungen erläutert, in welchen die Theile so bestimmt dargestellt sind.

Während seiner vielen Untersuchungen, bei welchen

*) Annales des Sciences naturelles. Tom. XII. p. 377.

er, oder seine Gehülfen, sich mit einem mit Gift befeuchteten Scalpel hätten stechen können, wollte Herr Duvernoy durch einen Versuch sich überzeugen, ob eine solche Verletzung gefährlich sey; und er brachte deshalb mit einer Lanzette eine ziemlich große Quantität der von der Giftdrüse abgesonderten Giftsubstanz einer großen Klapperschlange (es war das Gift von Farbe gelb und so zähe wie Pomade) unter die Haut des innern Ohres und der Innenseite des Beines eines Kaninchens; und für dieses Thier ergab sich daraus weiter nichts, als die geringe Unbehaglichkeit, welche diese Operation nach sich zog. Der Weingeist, in welchem das Thier aufbewahrt worden war, hatte also die giftigen Eigenschaften dieser Feuchtigkeit zerstört. Von jetzt an, bemerkt Herr Duvernoy, habe ich meine Untersuchungen mit weniger Aengstlichkeit fortgesetzt, in der Hoffnung, daß sie für die Wissenschaft und für die Menschheit von einigem Interesse seyn möchten.

Aus diesen Untersuchungen geht unter andern hervor, daß die wesentlichen organischen Merkmale der gewöhnlichen giftigen Schlangen darin bestehen, daß sie

1. Haken-, Gift- oder hohle Zähne haben, welche bei weitem stärker als die andern sind, und vor den Kieferknochen stehen;

2. daß sie außerdem eine besondere Drüse haben, deren weiche und schwammige Substanz von einer mehr oder weniger dichten faserigen Hülle geschützt wird, und deren einziger Aussonderungskanal sich an die Wurzel des Giftzahnes öffnet. Diese Drüse steht jederzeit in Verbindung mit dem vordern Schläfemuskel, der sich zum großen Theil von den Schläfen frei macht, um sich an der Kapsel der Drüse zu befestigen. Ein ganz besonderes characteristisches Merkmal ist also noch dasjenige, daß mit dieser Drüse ein Muskel in Verbindung steht, welcher zur Compression derselben unter der Herrschaft des Willens steht.

Die Anwesenheit dieser Drüse hat bei den meisten Schlangen, welche damit versehen sind, einen sehr großen Einfluß auf die Entwickelung der Speicheldrüsen und der Thränendrüse, die in der Regel weit kleiner sind, als bei den nicht giftigen Schlangen, wenn sie nicht gar auf die ersten Anfänge reducirt sind oder gänzlich fehlen, was manchmal bei der einen oder bei der andern Speicheldrüse, aber selten bei beiden der Fall ist. Aus diesen Beobachtungen geht nun hervor, daß

1. nicht allein die Gattungen Dipsas, *Laurenti*, und Homalopsis *R.* oder Cerberus, *Cuvier*, unter die giftigen Schlangen classificirt werden müssen, sondern auch noch viele andere Arten von Schlangen, die man bis daher mit den nichtgiftigen Schlangen zusammengeworfen hat, und aus welchen man eine neue Gattung machen müßte, wenn dieselbe auch nur durch die Zahl der Maxillarzähne und hinter ihrer Reihe durch die Anwesenheit eines stärkern Maxillarzahnes characterisirt werden sollte, der von den andern durch einen leeren Raum getrennt und längs seiner Convexität mit einer mehr oder weniger deutlichen Furche versehen ist.

2. Der Giftapparat bei den Schlangen, von welchen hier die Rede ist, characterisirt sich nicht allein durch den gefurchten oder gerieften Zahn, welcher immer hinter der Reihe der Maxillarzähne steht, sondern auch durch die Anwesenheit einer Giftdrüse, die zum großen Theil die Stelle der Oberkiefer-Speicheldrüse der nicht giftigen Schlangen oder der Giftdrüse der gewöhnlichen giftigen Schlangen einnimmt. Gleich dieser ist sie von weicher, schwammiger und nicht körniger Beschaffenheit, wodurch sie sich von den Speicheldrüsen unterscheidet, wie schon Schlegel bemerkt hat; aber sie besitzt nie diese dichte und faserige Hülle, welche die Giftdrüse der Vipern und der Klapperschlangen, wie auch anderer eigentlich giftigen Schlangen von allen Seiten bedeckt. Bei diesen ist der vordere Schläfemuskel hinsichtlich seiner Befestigungen und seiner Richtung wesentlich modificirt, offenbar in der Absicht, um die Giftdrüse zusammenzudrücken, so daß er auch oft als ein eigenthümlicher Muskel dieser Drüse beschrieben worden ist, während er bei den mit hintern Giftzähnen versehenen giftigen Schlangen kaum mit dieser Drüse in Verbindung steht, die er in einigen Fällen ein wenig bedeckt, ohne Zweifel auch, um sie zu comprimiren, und unter welche er in andern Fällen hinabsteigt, wie z. B. bei den nicht giftigen Schlangen unter die Oberkiefer-Speicheldrüse.

3. Die Länge der Kieferknochen variirt bei den giftigen Schlangen mit hintern Giftzähnen, je nach der Zahl ihrer Zähne, und nähert sich der Gestalt, welche dieser Knochen bei den Bercyares (?) und bei den Hydrophis unter den giftigen Schlangen mit vordern Giftzähnen darbietet.

Ich habe übrigens nichts Merkwürdiges in der Anordnung der Muskeln gefunden, außer daß in 2 Fällen der vordere Schläfemuskel nicht bis zur Kinnlade herabstieg, und sich in der mittlern Länge der andern Schläfemuskel, die verhältnißmäßig weit stärker sind, in eine Aponeurose endigte. Diese dem Anschein nach wenig wichtige Beobachtung scheint mir jedoch anzuzeigen, daß die zurückgedrängte Lage des Giftzahnes erforderte, daß die auf die Kinnlade wirkende Kraft eben so weit zurückgedrängt und dem Widerstande nahe gebracht sey.

4. Die Oberkiefer-Speicheldrüse ist bei den Schlangen mit hinterem Giftzahn wie bei denen mit vorderem Giftzahn in ihrer Entwickelung zurückgehalten worden, und man findet manchmal nur die ersten Anfänge derselben.

5. Die obere Unterkieferdrüse ist in der Regel wie bei den unschädlichen Schlangen.

6. Die Speicheldrüse ist immer bei den unschädlichen Schlangen von einem Volumen, welches wenigstens demjenigen des Augapfels gleichkommt. Zum größten Theil hinter der Augenhöhle unter dem vordern Muskel liegend scheint sie eine eben so wichtige Rolle bei den giftigen Schlangen mit hinterem Giftzahn, als bei den nicht giftigen Schlangen zu spielen, während sie bei den gewöhnlichen giftigen Schlangen oft auf ihre kleine Portion innerhalb des Raumes der Augenhöhle

reducirt ist. In diesem Fall gehört der vordere Schläfemuskel, der nicht mehr die Function hat, sie zu comprimiren, ausschließlich der Giftdrüse an.

Wenn einst die Verschiedenheiten durch fernere Beobachtungen besser erforscht worden sind, werden sie dazu behülflich seyn, den eigentlichen Zweck dieser Drüse bei den ziemlich zahlreichen Schlangen darzuthun, bei welchen sie eine Entwickelung erlangt, die sie bei den meisten Thieren mit Wirbelbeinen nicht erreicht.

7. Der Giftapparat der Schlangen mit hintern Giftzähnen ist bei weitem unvollkommener, bei weitem weniger geeignet zum Angriff, zum Verwunden und zum Einführen des Giftes in diese Wunden, als derjenige der Schlangen mit vordern Hakengiftzähnen. Die Lage der Hakengiftzähne am Vordertheil des Mundes, ihre größern Verhältnisse, der Kanal in denselben, die Ausmündung desselben in Gestalt eines Spaltes, den man vorn über ihrer Spitze bemerkt, — alle diese Einrichtungen, sage ich, sind bei weitem vortheilhafter als die zurückgezogene Lage der hintern Giftzähne, das im Allgemeinen kleinere Volumen derselben und die einfache vordere Riefe in denselben, welche das Gift nicht so tief in die Wunde zu leiten vermag, als die geöffnete Spitze eines vordern Giftzahnes.

Kaum kann die Giftdrüse der Schlangen mit hintern Giftzähnen bei einigen Arten durch den vordern Schläfemuskel ein wenig comprimirt werden; bei andern Arten ist sie dieser Einwirkung gleich der obern Kinnbacken-Speicheldrüse gänzlich entzogen.

Bei den Schlangen mit vordern Giftzähnen dagegen hat sich die Giftdrüse, wenn ich mich so ausdrükken darf, des vordern Schläfemuskels ganz bemächtigt, dessen Beziehungen und Functionen zum Theil verändert sind, und der in diesem Falle ganz besonders dazu dient, durch seine kräftige Compression mit Gewalt das Gift durch den Kanal der Drüse und des Giftzahnes zu treiben. Man sieht leicht ein, welchen Vortheil diese Einrichtung der Organe den giftigen Schlangen mit vordern Giftzähnen vor den Schlangen mit hintern Giftzähnen gewährt.

Aus dieser Vergleichung darf man folgern, daß letztere weit weniger zu fürchten sind, als erstere, es müßte denn die wirksamere Beschaffenheit ihres Giftes die Unvollkommenheiten ersetzen, welche ich so eben angedeutet habe.

Beobachtungen über die Thätigkeit des Herzens.

Von William Stockes, M. Dr. und John Hart.

Ohngeachtet des großen Lichtes, welches die Arbeiten Lännec's bei seinen Forschungen über die Krankheiten der Brust, über die Functionen der Respiration und Circulation verbreitet haben, sind wir doch seit langer Zeit der Meinung gewesen, daß seine Schlußsätze, welche hinsichtlich der Thätigkeit des Herzens denen der ausgezeichnetsten Physiologen so entgegengesetzt sind, weitere Erklärung bedürfen.

Lännec behauptet, daß der Schlag des Herzens, welcher in der Präcordialgegend gefühlt wird, mit dem Puls an den Extremitäten ganz gleichzeitig sey und stimmt in dieser Hinsicht mit den Ansichten Haller's überein, welche durch die Versuche Bichat's und die Meinungen aller späteren Physiologen bestätigt worden zu seyn scheinen.

Herr Hunter lehrte, daß der Puls am Handgelenke durch die systole des Herzens erzeugt werde, mit andern Worten, daß die diastole der Arterie durch die systole des linken Ventrikels bewirkt werde. Merkwürdig ist es indessen, daß dieser ausgezeichnete Physiolog nicht die Schwierigkeit eingesehen hat, die daraus hervorgeht, daß man den Schlag des Herzens im Vergleiche mit demjenigen der Arterien als zwei ähnliche Erscheinungen betrachtet, welche seiner Ansicht nach unter entgegengesetzten Umständen vorkommen. Wir hatten längst die Bemerkung gemacht, daß der Schlag des Herzens nicht genau synchronisch mit dem Puls in den Extremitäten sey, sondern daß er in fast jeden Falle dem Puls mit einer merklichen Zeitintervalle vorausgehe. Diese Beobachtungen und die Meinungsverschiedenheit zwischen Männern von so hohem Rufe veranlaßten uns während des Augusts 1829 einige Versuche an lebenden Thieren anzustellen. Sie wurden angestellt, ohne einem Vorurtheile für irgend eine besondere Meinung Raum zu geben.

20ster August 1829. — Ein Kaninchen von Mittelgröße wurde für den Versuch ausgewählt und die Pulsation des Herzens mit dem Stethoscop untersucht. Der Schlag konnte unter der linken scapula nicht deutlich gefühlt werden. Das Stethoscop setzte uns in den Stand, 180 Doppelschläge zu hören, und der Ton derselben hatte große Aehnlichkeit mit dem Ton der Schläge eines Fötalherzens.

Das Herz wurde alsdann blosgelegt, indem wir an der linken Seite durch die Rippen schnitten und das Brustbein umlegten. Es erfolgte jetzt ein collapsus des linken Lungenflügels, und wir bemerkten nun, daß der Schlag während der diastole der Ventrikel und während der systole der Herzohren stattfinde. Die rechte pleura wurde nun durchbohrt, worauf auch ein collapsus des rechten Lungenflügels erfolgte, und wir beobachteten, daß das Blut in den Gefäßen des Herzens augenblicklich schwarz wurde; es kamen Convulsionen hinzu, und das Thier schien todt zu seyn. Bald nachher hörte die Thätigkeit der Ventrikel auf; aber die Thätigkeit der Herzohren dauerte fort und theilte dem Ventrikel eine passive, der systole des Herzohres entsprechende Bewegung mit. Die Herzohren zogen sich fortwährend zusammen und zuweilen auch die Ventrikel, wobei die Längenare des Herzens deutlich verkürzt wurde. Die sinus der venae cavae zogen sich, wie man beobachten konnte, unmittelbar vor den Anhängen der Herzohren zusammen, und diese Anhänge waren gegen das Ende des Versuches die einzigen Theile der Herzohren, die noch bemerkbare Contractionskraft besaßen. [1])

Zweiter Versuch. — Ein Kaninchen von derselben Größe wie bei'm ersten Versuche, wurde gewählt und das Herz auf dieselbe Weise blosgelegt, jedoch sorgfältig vermieden, die Cavität der rechten pleura zu verletzen. Das Herz war 20 Minuten lang sehr thätig und das Zwerchfell fortwährend in Bewegung. Der Rhythmus des Herzens bestand zuerst in systole des Herzohres und augenblicklich darauf, ja beinahe begleitend, in diastole des Ventrikels. Dann erfolgte die systole des Ventrikels, und nun stellte sich deutlich ein Zwischenraum der Ruhe ein, in welchem sich das Herzohr füllte.

Nahm man die Ventrikel zwischen die Finger, so schien der Impuls während der systole gegeben zu werden, die von allen Punkten her, aber ganz besonders von den Seiten her zu erfolgen pflegte. Diese Erscheinung des Schlages während der systole war aber täuschend und durch das vermehrte Gefühl von Festigkeit während der Zusammenziehung des Ventrikels entstanden. Legte man die Fingerspitze unmittelbar vor die Spitze des Herzens, so konnte man bemerken, wie dieser Theil des Herzens während der systole ganz deutlich zurücktrat und wiederum gegen den Finger andrängte, sobald die diastole eintrat. Dies wurde noch deutlicher, als die Thätigkeit des Herzens langsamer zu werden begann.

Dritter Versuch. — Da wir die Erscheinungen auch

1) Siehe Barry's Beobachtungen.

bei einem größern Thiere zu beobachten wünschten, so wählten wir jetzt eine Ziege. Bei diesem Versuch hielt die Blosslegung des Herzens wegen Verknöcherung der Rippenknorpel etwas schwer. Ehe das Herz blosgelegt wurde, war das Thier beinahe an Blutung gestorben, indem 2 große Gefäße, die Brustarterien, zerschnitten worden waren. Hinsichtlich des Herzschlages wurden dieselben Erscheinungen beobachtet, man fühlte ihn nämlich während der diastole. Zuerst erfolgte die Zusammenziehung des Herzohres, dann diejenige des Ventrikels und dann ein deutlicher Zwischenraum der Ruhe. Während der systole der Ventrikel nahm man wahr, wie sich letztere in jeder Richtung, hauptsächlich aber von den Seiten her, zusammenzogen. Die Spitze zog sich auch vom Finger um 2 oder 3 Linien während der systole zurück, aber letztere Erscheinung schien später einzutreten, als die Zusammenziehung von den Seiten her. [2]) In kurzer Zeit erfolgten 2 Herzohrzusammenziehungen statt einer Ventrikelzusammenziehung, und die Thätigkeit hörte bald auf.

Vierter Versuch. — Das Herz eines gesunden Hundes wurde blos gelegt. Während der Operation verlor das Thier nur wenig Blut.

Auch hier wurden in Bezug auf den Rhythmus und den Schlag dieselben Erscheinungen beobachtet. Das Herz wurde ausgeschnitten und in transversaler Richtung durchschnitten, so daß die offenen Mündungen beider Ventrikel etwa 1½ Zoll von der Spitze dem Auge vorlagen, indem die Herzohren und die obere Abtheilung der Ventrikeln gänzlich weggenommen worden war. Wir konnten eine deutliche Erweiterung der Cavitäten der Ventrikel alle 6 Sekunden beobachten.

Das Resultat dieser Versuche war nun, daß Lännec's Meinungen über den Schlag des Herzens irrig sind. Der Schlag wird nicht, wie er behauptet, während der systole, sondern während der diastole erzeugt. Eigentlich entspringen der Puls in den Extremitäten und der Schlag des Herzens aus einer und derselben Ursache, — in der Arterie aus der diastole derselben und im Herzventrikel aus derselben Ursache. Dies erklärt auf eine genügende Weise den Mangel des Synchronismus, wie wir schon früher erwähnt haben, bei dem Schlage des Herzens und dem Puls am Handgelenk.

Wir richteten nun unsere Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand und machten eine große Menge von Beobachtungen. Folgendes sind die Resultate, die sich uns dargeboten haben: —

1) Daß im Zustande der Gesundheit der Schlag des Herzens demjenigen der Arterien vorausgeht.

2) Daß der Zeitraum zwischen dem Schlage des Herzens und dem Puls in den Arterien im geraden Verhältnisse steht zu der Entfernung der Gefäße vom Mittelpuncte der Circulation (Herz). Der Zeitraum zwischen dem Schlage des Herzens und demjenigen der arteria innominata ist oft so unbedeutend, daß er kaum unterschieden werden kann; der Puls der arteria carotis bietet einen längern Zwischenraum dar, und so verhält es sich auch mit den übrigen.

3) Die Pulsationen der Arterien in verschiedenen Theilen des Körpers, aber in gleichen Entfernungen vom Herzen, sind synchronisch. So kann man z. B. zwischen den Pulsationen der arteria cruralis und der arteria radialis am Handgelenke keine Verschiedenheit bemerken.

4) Je größer die Entfernung, desto länger der Zeitzwischenraum. So gehen z. B. die Pulsationen der arteria radialis immer denen der arteria tibialis voraus.

5) Daß, wenn auch die wirklichen Pulsationen von der systole des linken Ventrikels abhängen, doch die diastole der Gefäße nicht synchronisch in allen Theilen des Körpers vorkommt, sondern progressiv ist.

Alle diese Beobachtungen lassen sich ganz leicht an einem erwachsenen gesunden Individuum machen, dessen Herz eine langsame, aber zugleich kräftige Thätigkeit besitzt.

Was die Erzeugung der Töne des Herzens anlangt, die mittelst des Stethoscops vernehmbar sind, so leuchtet ein, daß man für die Entstehung derselben 2 Ursachen annehmen müsse.

Wenn, wie wir zu zeigen bemüht gewesen sind, Lännec's erster Ton oder derjenige, welcher mit dem Schlage zusammentrifft, während der diastole des Ventrikels erzeugt wird, so muß er durch diese Ursache und die Contraction des Herzohres erzeugt worden seyn. Zur Hervorbringung des zweiten, welchen er der Zusammenziehung der Herzohren zuschreibt, scheinen dagegen die Zusammenziehung des Ventrikels und die Erweiterung des Herzohres erforderlich zu seyn.

Es liegt auch auf der Hand, wenn man eine active Kraft der Erweiterung im Ventrikel annimmt, daß der Schlag des Herzens von einer doppelten Ursache, der systole des Herzohres und der activen Erweiterung des Ventrikels, herrühren müsse. Daß die systole der Herzohren zum Schlage beiträgt, ist in unserm ersten Versuche erwiesen, wo die Zusammenziehung der Herzohren, nachdem die Thätigkeit der Ventrikel aufgehört hatte, fortfuhr, den Ventrikeln eine passive Bewegung mitzutheilen, die ihrer diastole entsprach.

Die Anwendung dieser Grundsätze auf die Diagnose der Krankheiten des Herzens ist leicht. Uns ist kein Fall vorgekommen, in welchem Lännec's diagnostische Kennzeichen in Bezug auf actives oder passives Aneurysma verwechselt worden wären, dagegen ist es uns oft nicht gelungen, bei Krankheiten der Klappen die Oertlichkeit richtig zu bezeichnen. Ein blasbalg-ähnliches oder raspel-ähnliches Geräusch, welches dem Schlage vorausgeht oder ihn begleitet, muß unserer Ansicht nach eine Krankheit in den Klappen zwischen den Herzohren und den Ventrikeln anzeigen; und wenn es dem Schlage nachfolgt, so bezeichnet es Krankheit in den Klappen der aorta oder der arteria pulmonalis.

Wir beobachten eben einen interessanten Fall, in welchem man eine starke Pulsation in den Jugularvenen bemerkt. Diese Pulsationen sind genau synchronisch mit dem Schlage des Herzens, der gerade das ist, was anticipirt werden muß, wenn man den Herzschlag als synchronisch mit der Zusammenziehung der Herzohren betrachtet.

Die Versuche, auf welche sich diese Folgerungen gründen, sind von uns im August 1829 in Gegenwart einer Menge von Zuhörern angestellt worden, und in unsern Vorlesungen während der letzten medizinischen Sitzung haben wir Veranlassung genommen, sie auf's vollständigste zu erläutern. (Edinburgh Medical and Surgical Journal N. S. Nr. 28., October 1830.)

2) Die Zusammenziehung der Ventrikel beginnt ganz deutlich von den Seiten der Cavität her, und es ist möglich, daß die Spitze des Herzens, an die Wandungen der Brust angelegt, einen Unterstützungspunkt bilder. Bei allen unsern Versuchen wurde indessen der Impuls ganz deutlich während der diastole gegeben.

Miscellen.

Fossile Menschenknochen will man jetzt auch in Sicilien gefunden haben. Das Giornale officiale di Palermo, Aprile 1830 sagt: „Hr. Bernardi hat eine Grotte besucht, am Fuße des Berges Griffon, und gerade an dem Ende des kleinen Postens, welches über dem Ursprunge des Mare dolce liegt. Folgendes ist die Ordnung, in welcher die Ablagerungen auf einander folgen. 1) Knochen mit kalkartigen Steinen und Thon gemischt. 2) Knochen, welche an den Felsen und am Kalk-Tuff festgelagert sind. 3) Knochen mit dem Felsen und harten Thon verbunden. 4) Knochen, welche durch Kalk mit dem Felsen und Quarz verbunden sind. Die Wände der Höhle über der Ablagerung sind rauh und von einer Art Muschel (modiola) durchbohrt, während die Wände unterhalb glatt und wie polirt sind. Die Knochen sind offenbar in verschiedenen Perioden abgesetzt worden, und gehören, außer den Menschenknochen, dem Hippopotamus von verschiedener Größe, dem Mammuth und andern Säugethieren an."

Eins der ostindischen Thierhospitäler zu Broach hat Madam Elwood in ihrer „Overland journey to India"

folgendermaßen beschrieben: „Es war bequem und geräumig und glich einem großen Viehhofe in England. Rund herum waren Ställe für die kranken Thiere; eine Menge magerer alter Kühe, welche uns an Pharao's unbegünstigte Race erinnerten, schienen ihre letzten Tage in Ueberfluß und Behaglichkeit zu beschließen. Außer diesen und einigen Milchkühen, waren einige alte Pferde da, eine Antelope mit ihrem Jungen, welche ein Bein gebrochen zu haben schien und ein Pfau. Alles sah so behaglich aus, daß wir den Tag eben so angenehm daselbst hätten hinbringen können, als in einigen der serais, caravanseras und durrumsalthas (verschiedene Herbergen), in welche wir hatten einkehren müssen."

Ein Kind mit vier Füßen, welches am 4. Juli 1830 geboren wurde, ist, lebend und munter, vor einiger Zeit dem französischen Institut vorgestellt worden. Die Geburt ist nicht schwer gewesen, und das Kind mit dem Steiße voran zur Welt gekommen.

Heilkunde.

Beobachtungen über die Behandlung der Bleikolik durch Nux vomica.

Ohne hier der verschiedenen Meinungen und Ansichten über das Wesen der Bleikolik und deren Behandlung zu gedenken, wollen wir nur diejenige berücksichtigen, welche dieselbe als eine Verletzung des Nervensystems betrachtet und zu Folge welcher die Krankheit schon in frühen Zeiten mit dem Namen Rachialgie bezeichnet wurde.

In Betrachtung, daß bei dieser Krankheit Zeichen von Entzündung fehlten, daß sie fast immer einen intermittirenden Typus hält; daß die Schmerzen sich oft längs dem Laufe der Wirbelsäule herunterziehen und häufig Lähmungen zur Folge haben, vermuthete Hr. Serres auch ein Ergriffenseyn des Rückenmarkes und seine Vermuthung wurde durch pathologisch-anatomische Untersuchungen bestätigt. *) Seitdem entschloß sich derselbe, die Tinct. Nuc. vomic. anzuwenden, deren Wirkung besonders auf das Hirn- und Rückenmarks-Nervensystem gerichtet ist, und zahlreiche glückliche Erfolge krönten seine Methode. Die Tinktur wurde in Potion, in Klystir gegeben und man befeuchtete die Cataplasmen damit; die Gabe ist 10, 20, 25, 30 Tropfen und man steigt oder fällt damit, je nach dem Gange der Krankheit. Etwa 30 Beobachtungen sprechen zu Gunsten dieser Behandlung. Im Jahr 1827 schrieb Hr. de la Pommerais eine Dissertation über die Bleikolik, in welcher er mehrere Beobachtungen beibringt, auf welche wir die Leser verweisen; wir wollen hier nur einige neuere mittheilen.

Erste Beobachtung. — Delmas, 28 Jahr alt, galligen Temperaments, von Profession ein Farbenreiber, empfand seit dem 20. Junius Schwere im Magen, dunkele Schmerzen in der Oberbauchgegend, womit sich allmählig Mangel an Appetit, Schlaflosigkeit, Verstopfung, Erbrechen und Krampf in den untern Extremitäten verbanden. Ungefähr den 5. oder 6. Julius kam der Kranke in die Charité, die Kolik sprach sich deutlich aus; die allgemeinen Symptome nahmen an Stärke zu; man wendete die im Hospital gewöhnliche Behandlung an; auf drastische Mittel wichen die Schmerzen und der Kranke trat am 24. Julius aus. Er ergriff seine alte Beschäftigung wieder und bald erschienen auch die ersten Vorläufer einer neuen Bleikolik von neuem; dadurch sah sich der Kranke gezwungen, kurze Zeit nach seinem Austritt aus der Charité, den 31. Julius, in dem Hospital la Pitié Hülfe zu suchen.

Am 1. August erhielt er keinen Besuch, man gab ihm mildernde Tränke und legte ein Cataplasma auf die Nabelgegend.

Den 2. fand man den Kranken in einem Zustand außerordentlicher Unruhe, das Gesicht war blaß und zeigte einen Ausdruck von Leiden; die Klagen des Kranken und die Stellung, welche er annahm, deuteten auf heftige Schmerzen. Der Puls war hart, nicht häufig; die Beschaffenheit des Mundes übel; der Kranke klagte über Schmerzen in der Nabelgegend; der Leib war an dieser Stelle eingezogen, gegen Druck unempfindlich; Delirium fehlte; der Krampf in den Beinen war für den Kranken sehr quälend. Am Morgen, so wie den Tag vorher, hatte sich Erbrechen eingestellt, wobei nur wenige grüne Stoffe ausgeleert worden waren. Hr. Serres verordnete:

Gummi mit der Tinct. Nuc. vomic. 10 Tropfen.
Leinsaamenklystir mit Tinct. Nuc. vom. 10 Tropfen.
Zwei mit Tinct. Nuc. vomic. benetzte Cataplasmen.

Den 3ten derselbe Zustand; das Erbrechen dauerte fort, man verordnete:

Gummi, Tinct. Nuc. vomic. 10 Tropfen.
Julep, Tinct. Nuc. vomic. 15 Tropfen.
Klystir, Tinct. Nuc. vomic. 20 Tropfen.
Zwei Cataplasmen wie den Tag vorher.

Den 4ten unmerkliche Besserung, Nachlaß des Erbrechens; Vorschrift wie den vorigen Tag, blos 25 Tropfen in Klystir und ein Bad.

Den 5ten deutliche Besserung, völliges Aufhören des Erbrechens; man gab ein ausleerendes Klystir und Kräuterbouillon. Von diesem Tage rückte die Heilung rasch vorwärts.

Den 6ten hatte der Kranke einen Stuhl, die Excremente waren hart und fest, eben so noch 5 bis 6 Tage nachher und erst den 13ten wurden die Stühle natürlich.

Zweite Beobachtung. Damier, 39 Jahr alt, arbeitete seit einem Monat blos mit Bleiweiß, als er den 17. oder 18. November die ersten, aber sehr hefti-

*) Vor Kurzem noch fand derselbe bei einem Stubenmaler, der an Paralyse der Blase, des Mastdarmes und der Beine gelitten hatte, eine längliche Geschwulst, welche in der Gegend des siebenten und achten Rückenwirbels auf das Rückenmark drückte.

gen Unterleibsschmerzen empfand. Von da stellte er seine Arbeiten ein, blieb zu Hause und nahm mit Oel versetzte Tränke. Die Nächte waren schlimm, schmerzhafte Krämpfe peinigten den Kranken, und er sah sich endlich am 23sten gezwungen, sich in's Hospital zu verfügen.

Den 24. empfand er heftige Schmerzen im Unterleibe, der Bauch war in der Nabelgegend platt, und unempfindlich gegen Druck, welcher letztere vielmehr für einen Augenblick Erleichterung verschaffte. Der Puls war voll, etwas frequent, was von einer Affection der Bronchien herrühren konnte; die Zunge war nicht schmutzig; der Mund übel; der Kranke hatte Verstopfung und Neigung zum Erbrechen, welches er künstlich zu befördern gesucht hatte. Hr. Serres verordnete:

Gummi, Tinct. Nuc. vomic.	15 Tropfen.
Julep, Tinct. Nuc. vomic.	15 Tropfen.
Halbklystir mit Tinct. Nuc. vom.	15 Tropfen.
Cataplasma mit Tinct. N. v. befeuchtet.	

Gegen Abend, nach Anwendung der Arzneimittel, wurde die Kolik heftiger, die Neigung zum Erbrechen sprach sich deutlich aus, und der Kranke beförderte dasselbe mehrmals künstlich; das Klystir blieb bei dem Kranken.

Den 25sten hatte der Kranke eine schlechte Nacht, die Unterleibsschmerzen und die Krämpfe hatten ihn sehr gepeinigt und durch das künstlich beförderte Erbrechen war ein grünlich gelber Stoff in geringer Menge ausgeworfen worden; die Zunge war nicht belegt, der Puls schlug wie Tags zuvor und es zeigte sich etwas Kopfschmerz. Die Behandlung war dieselbe, nur wurde ein Bad verordnet.

Die Nacht des 26sten war bedeutend besser, allein von allgemeiner Besserung noch wenig bemerklich; das Klystir hatte gelbe Stoffe mit ausgeführt, es hatte sich Neigung aber kein wirkliches Erbrechen eingestellt; die Unterleibsschmerzen und die Krämpfe hielten zwar noch an, beängstigten jedoch den Kranken nicht so sehr. Der Puls war weniger häufig. Dieselbe Behandlung, aber kein Bad.

Den 27sten merkliche Besserung, das Klystir hatte gewirkt. Die Wirkungen der Behandlung sprachen sich deutlich aus, im ganzen Körper und besonders in den Gliedern wurde ein Gefühl von Nachlassen der Zusammenziehung (restriction) und Schauder empfunden, eine Erscheinung, welche man selten bemerkt und die Hr. Serres als eine Anzeige der Heilung betrachtet. An diesem Tage wurde die Behandlung ausgesetzt, man gab ein erweichendes Klystir und Gerstentisane.

Den 28sten ganz deutliche Besserung, wenig Schmerzen, mehr Neigung zum Erbrechen; das Klystir hatte einen Stuhl bewirkt, welchem zwei andere folgten; das Gefühl von Schauder war noch zu spüren.

In diesem, so wie im vorhergehenden Falle führte eine dreitägige Behandlung eine Heilung herbei, welche nur noch der Befestigung bedurfte.

Den 30sten war der Kranke vollkommen geheilt. (Lancette française, 2. Dec. 1830.)

Krankhafte organische Erzeugnisse.

Von Herrn Prof. Delpech.

Eiter, Tuberkeln, scirrhus, Krebs und jedes zufällige krankhafte Erzeugniß setzt, nach der Ansicht des Professor Delpech, ein besonderes Bildungsorgan, eine absondernde Membran, mit einem Wort einen cystus voraus. Gewisse analoge Gewebe, die Fettgeschwülste z. B. sind ebenfalls demselben Gesetz untergeordnet. Diese Einrichtung ist so constant, daß man eine für die Praxis sehr wichtige Regel darauf gründen kann: Man muß nämlich bei der Behandlung der Fettgeschwülste, besonders wenn sie einen dicken Fuß haben, die Ligatur aufgeben. Eine Ligatur kann große Gefahren bringen, indem sie eine große Quantität Haut auf einmal einklemmt. Man greife zum schneidenden Instrument, um die Bedeckungen zu zertheilen und alsdann kann man mit den Händen das Uebrige vollenden. Die Auslösung der Geschwulst läßt sich äußerst leicht und ohne Blutung bewerkstelligen. Mittelst dieses Verfahrens hat Professor Delpech Fettgeschwülste exstirpirt, deren Verzweigungen sich bis unter das Schlüsselbein fortsetzten und die vasa subclavia umgaben. Man muß aber nicht die Balggeschwülste, die Speckgeschwülste, die Honiggeschwülste mit den hypertrophischen folliculi sebacei verwechseln. Letztere kommen nur in der Hautsubstanz vor und bieten in der Mitte eine Oeffnung dar. Die vorhergenannten Cysten dagegen entwickeln sich überall und selten in der Haut, sie haben keine Oeffnung in der Mitte und bestehen aus 2 Gebilden, einem äußern hornartigen und einem innern gleichsam filzigen. Diese Cysten, von welcher Art sie auch seyn mögen, haben ihre eignen Gefäße, d. h. ein Hauptgefäß mit seinen Wurzeln und seinen entgegengesetzten Aesten, die gleich der Pfortader ihre Ramificationen haben.

Wenn eine einzige Ordnung von Gefäßen in diesen Cysten vorhanden ist, so kann das Blut nicht nach dem gemeinschaftlichen Mittelpunkt und auf einem besondern Wege zurückkehren. Es findet also keine Absorption, kein Austausch der constituirenden Grundbestandtheile statt, und darin liegt der Grund, warum vielleicht diese Massen unaufhörlich wachsen und niemals abnehmen; darin liegt auch der Grund, warum man nicht im Geringsten das Volumen eines Krebses zu vermindern vermag, während es doch gelingt, durch einen methodischen, fortgesetzten und geschickt ausgeübten Druck alle Umgebungen eines Krebses in Atrophie zu versetzen; warum auch das eigenthümliche Gewebe eines krebsigen Körpers niemals weder Abscesse in seinem Innern, noch Suppuration auf den Oberflächen und blos Ergießungen weißer oder rother Säfte in die Unebenheiten darbietet, welche durch Zerreißung entstehen. Die zufälligen Erzeugnisse und der Eiter selbst, welcher in die Gewebe infiltrirt ist, sind noch mit einem cystus versehen. Die einzige Verschiedenheit besteht darin, daß der cystus in diesem letztern Falle gekrümmt und über alle Maschen des Zellgewebes ausgebreitet ist. Wünscht man einen Beweis für diese

Organisation zu haben, so untersuche man aufmerksam den Eiter, welchen das Zerfließen gewisser Tuberkeln liefert, unter andern dasjenige der Tuberkeln der Wirbelbeine. In einer mehr oder weniger unvollkommenen Mischung von Eiter und Serosität von milchiger Beschaffenheit schwimmen manchmal sehr voluminöse Fetzen fester Substanz. Wäscht man diese Fetzen mehrmals in frischem Wasser, so kommt ein feines fast durchsichtiges Zellgewebe zum Vorschein, ähnlich demjenigen des Glaskörpers im Auge, wenn er durch ein leucoma verändert ist. Die Zartheit dieses Gewebes verstattet nicht, es mit dem normalen Zellgewebe zu verwechseln, und die lamellenartige Organisation ist hier schon zu weit vorgeschritten, um dieses Gewebe mit einer falschen Membran verwechseln zu können.

Der Auswurf solcher Patienten, welche an Phthisis leiden, bietet dieselben Eigenthümlichkeiten dar. Die Klümpchen zusammengerollter zerrissener Materie von homogener undurchsichtiger Farbe, welche in diesem Auswurfe befindlich sind, verhalten sich ganz auf dieselbe Weise, wie die membranösen Fetzen der kalten Abscesse. Untersucht man diese Materie an den Wandungen der Lungenaushöhlungen und an den tuberkulosen Massen, so bildet sie eine unregelmäßige Auskleidung, welche an den darunter liegenden Theilen adhärirt.

Diese Beobachtungen, bemerkt Professor Delpech, entfernen uns gar sehr von der Meinung, daß die Tuberkeln das Erzeugniß einer unorganischen Absonderung seyen und noch mehr von der andern Meinung, welche ihnen einen entzündlichen Ursprung anweis't.

Es sind bereits 14 Jahre, daß wir in diesem Betreff zum erstenmal unsere Meinungen ausgesprochen haben; wir haben sie vielmal auf die Capelle der Beobachtung gebracht, und stets sind sie mit neuem Beweis ihrer Aechtheit daraus hervorgegangen. Man kann sich von dem cystus um den Tuberkel herum jedesmal überzeugen, sobald derselbe in hinlänglich großen zusammengeschaarten Massen sich gesammelt hat, oder sobald er nur umschriebene Grenzen hat. Man findet dieselbe Structur mitten in Organen, welche nicht den Einschlag dazu haben hergeben können; der Tuberkel ist sich immer gleich, welches auch sein Ursprung, seine Lage, seine Entwickelung, sein Einfluß auf die benachbarten Theile seyn mögen. Bedarf man, wenn man alle andern Angaben vernachlässigt, noch mehr, um eine physiologische Existenz und selbst eine specielle Beschaffenheit zu characterisiren? Wenn diese Betrachtungen aus dem philosophischen Gesichtspunkte interessant sind, so sind sie nicht minder wichtig in praktischer Hinsicht. Wenn der Krebs zu einer einzigen Masse versammelt ist, z. B. wenn sein cystus scharf umschrieben ist, so operirt man um so kühner, indem die Adhärenzen des cystus mit den benachbarten Theilen selten sehr genau sind und derselbe sehr selten starke Blutgefäße in seinen Wandungen enthält. Sind aber die Cysten vielkammerig, sind sie innig mit der Masse der Gewebe verwickelt, was bei den Lippen, im Antlitz und in den weiblichen Brüsten der Fall zu seyn pflegt, und weshalb sie sich äußerlich gleichsam wie fest eingeschlossen (bridé) ausnehmen, dann laßt das Uebel unberührt, denn viele normale Gewebe sind mit dem krankhaften Erzeugnisse vermischt, und die Ulceration entsteht nur in Folge der Absorption, welche die auf das kranthafte Erzeugniß ausgeübte Compression auf die Länge veranlaßt. Diese Absorption hat gewöhnlich einen äußerst langsamen Gang, und es gehören manchmal Jahre dazu, ehe Gefahren daraus entstehen. Die Beobachtung beweis't dagegen, daß nach der Operation häufig ein Rückfall einzutreten pflegt, und daß vielleicht in Folge der Irritation, welche diese Operation in den benachbarten Theilen erregt, dieser Rückfall eine minder unschuldige Gestalt annehmen und in einigen Monaten den Verlust des Lebens zur Folge haben kann. Bemerkungen derselben Art bieten sich hinsichtlich der Tuberkeln dar. Hat man es mit einer voluminösen Masse zu thun, deren sämmtliche Theile das Instrument nicht zu erreichen vermag, so senke man kühn das Eisen in den Mittelpunkt derselben; die Masse wird bald absterben, die benachbarten Theile werden sich entzünden, und der Tuberkel wird durch die Suppuration fortgeschafft werden. Professor Delpech führt ein merkwürdiges Beispiel dieser Art der Heilung an. (Revue médicale, Octobre 1830.)

Ueber die Mittel, Rasirmessern, Lanzetten und andern schneidenden Instrumenten eine feine Schärfe zu geben.

Von Thomas Andrew Knight, Esq., Präsidenten der Londoner Gartenbau-Gesellschaft.

Rücksichtlich der Zubereitung des Stahls und der spätern Verarbeitung desselben zu schneidenden Instrumenten stehen die britischen Fabrikanten wohl unerreicht da, und sie haben in dieser Beziehung vielleicht beinahe das Vollkommenste geleistet, was sich überhaupt leisten läßt. Was jedoch die Kunst anbetrifft, den übrigens fertigen Instrumenten die feinstmögliche Schärfe zu geben, so können die Engländer, meines Erachtens, gewöhnlich noch etwas lernen; denn ich höre häufig Chirurgen klagen, daß sie selten ein vollkommen scharfes Instrument finden können, und wiewohl ich mir Rasirmesser von vielen der berühmtesten Messerschmiede London's verschafft habe, so konnte ich mich doch nie mit einem solchen, wenn es aus dem Laden kam, mit Behaglichkeit rasiren. Der Apparat, welchen sie anwenden, hat mir lange in seiner Wirkungsart unvollkommen und ungewiß und in vielerlei Hinsicht weniger gut, als derjenige geschienen, dessen ich mich seit mehrern Jahren bediene, und welchen ich sogleich beschreiben will.

Er besteht aus einem kleinen Cylinder von Gußstahl, der ohne den Griff 3 Zoll lang, und etwa ½ Zoll stark ist. Man macht ihn mit Sand- oder besser Glaspapier, welches nach der Länge hin gerieben wird, so glatt als möglich und härtet ihn dann vollkommen. Vor dem Gebrauch muß er gehörig gesäubert aber nicht glänzend polirt, und dessen Oberfläche mit einer Mischung von Oel, und der Kohle von nassem Stroh, worin sich natürlich viel äußerst fein zertheilte Kieselerde befindet, bestrichen werden. Ich habe zuweilen die Kohle der Blätter des Elymus arenarius und anderer Sumpfgräser benutzt, und mehrere derselben mögen wohl ein schärferes und zu manchen Zwecken besseres Material liefern, doch kann ich über diesen Punkt noch nicht mit Bestimmtheit reden.

Beim Abziehen des Rasirmessers bringe ich dessen Schneide

(die vorher nicht durch das Abziehen auf einem Streichriemen rundlich gemacht seyn darf), mit der Oberfläche des Cylinders unter einem größern oder geringern, jedoch immer sehr spitzen Winkel in Berührung, indem ich, je nach der Stärke, die ich der Schneide zu geben wünsche, den Rücken des Messers mehr oder weniger hebe. Nun bewege ich das Rasirmesser in einer Aufeinanderfolge von kleinen Kreisen von seinem hintersten Theile bis zum vordersten und wieder zurück über den Cylinder, ohne stärker aufzudrücken, als das Gewicht der Klinge es von selbst thut, bis ich meinen Zweck erreicht habe. Ist das Rasirmesser gehörig geschliffen und vorbereitet worden, so erhält man in wenigen Secunden eine sehr feine Schärfe, die bedeutend lange Zeit blos durch das angegebene Mittel sich erneuern läßt. Ich habe versuchsweise dasselbe Rasirmesser über 2½ Jahr fortwährend gebraucht, und doch hat sich das Metall desselben anscheinend nicht im Geringsten abgenutzt, und die Schneide ist dabei fortwährend so fein geblieben, als möglich; auch habe ich nie mehr als ½ Min. dazu gebraucht, um sie abzuziehen. Die außerordentliche Glätte der auf diese Weise abgezogenen Rasirmesserschärfen ließ mich anfangs befürchten, daß man damit den Bart nicht so gut abnehmen können werde, als mit einem auf einem Streichriemen abgezogenen Messer, dessen Schärfe ganz fein gezähnelt ist; allein diese Besorgniß war ganz ungegründet, und daher glaube ich, daß diese Art des Abziehens sich vorzüglich für chirurgische Instrumente eignet, zumal da man der Schärfe mit großer Genauigkeit jeden erforderlichen Grad von Stärke geben kann. Ehe ich nach dem Abziehen des Rasirmessers auf obige Weise mich desselben bediene, säubere ich dasselbe ganz einfach auf meiner Handfläche und wärme es, indem ich es in heißes Wasser tauche. Die besten Dienste scheint der oben empfohlene Abziehstahl zu leisten, wenn man die Temperatur der Klinge vorher mit warmem Wasser erhöht hat.

Ein cylindrischer Stahl, wie der oben beschriebene, muß, meiner Ansicht nach, weit geeigneter seyn, als eine ebene Oberfläche, um einem Rasir- oder Federmesser eine feine Schärfe zu geben, wogegen man damit an einer Lanzette keine feine Spitze wird bilden können; daher lasse ich an der einen Seite des Cylinders durch Wegschneiden eines Theils seiner Substanz eine ¼ Zoll breite ebene Oberfläche bilden, und mache dadurch das Instrument auch zum Anschleifen einer feinen Spitze brauchbar.

Die Schärfe mancher Rasirmesser von Wootzstahl oder gemischten Metallen, oder auch von reinem Stahl, vorzüglich aber solche von gemischtem Metall, schien mir immer am wirksamsten, wenn man sich ihrer wenige Secunden nach dem Abziehen auf dem Stahlcylinder bediente, während sie weniger gut schnitt, wenn man sie bis zum folgenden Tage ruhen ließ. Bei'm Abziehen auf meinem Instrumente wurden diese Klingen so außerordentlich schnell scharf, daß ich denselben, außer dem Abnehmen einer winzigen Portion des Metalls, beinahe noch eine andere Wirkungsart zuschreiben möchte. Doch mag ich meine Vermuthungen über diesen Punkt noch nicht aussprechen.

Es ist mir in vielen Fällen möglich gewesen, mit Hülfe dieses Instruments die Rasirmesser meiner Freunde, die auf keine der gewöhnlichen Weisen scharf gemacht werden konnten, in brauchbaren Stand zu setzen; die aus verschiedenen Metallen bereiteten Klingen ließen sich eben so leicht abziehen, veranlaßten aber häufig bei'm Gebrauch ein verschiedenes Gefühl auf der Haut. Die Instrumente, an denen ich meine Versuche anstellte, stammten meist aus den Werkstätten der HH. Pepys, Stodart und Kingsbury.

Das Material, welches diejenige Schärfe, die ich die wirksamste nennen möchte, im höchsten Grade und zugleich auf die Dauer annahm, war der Wootzstahl aus der Werkstatt des Hrn. Pepys, und derjenige, welchem sich die glatteste Schärfe, wie sie sich für chirurgische Instrumente am besten eignet, am vollkommensten geben ließ, war die Composition von Rhodium und Stahl. Die Leistung des reinen Stahls von Hrn. Kingsbury schien zwischen den beiden eben genannten Materialien die Mitte zu halten, und nach meiner Erfahrung möchte ich glauben, daß unter verschiedenen Umständen jede jener drei Substanzen die meisten Vortheile gewähren könne. (The Journal of the Royal Institution of Great Britain Nr. I. Oct. 1830.)

Miscellen.

Ein gräßliches Mittel zur Heilung der Wasserscheu ist, nach dem Auguststück des Journal des hôpitaux de Lyons, von einem Hrn. Chardon empfohlen und angewendet worden. — Ein Hund, welcher von der Wuth befallen war, wurde ertränkt und man zog ihn nicht eher aus dem Wasser, als bis er keine Lebenszeichen mehr von sich gab. Der asphyctische Zustand aber, in welchem sich das Thier befand, verlor sich wieder, es wurde wieder lebendig, ohne weitere Zeichen von Wuth von sich zu geben. Hr. Chardon, welcher Zeuge dieser Thatsache war, faßte die Hoffnung die Asphyxie zur Behandlung der Wasserscheu benutzen zu können. Vor allem suchte er die erste blos zufällige Erfahrung zu wiederholen, und unter fünf hydrophobischen Hunden, welche auf diese Weise in Asphyxie versetzt wurden, waren zwei, welche völlig geheilt wurden. Hr. Chardon war aber nicht eben so glücklich in dem Versuche, welchen er mit diesem sonderbaren Mittel bei einer Frau in Saint-Germain-au-Mont-d'Or machte, welche, von einem wüthenden Hunde gebissen, von allen Symptomen, welche die Entwickelung der Wasserscheu ankündigen, befallen war. Ohne weiter zu warten, wendet der Arzt einen Aderlaß an, läßt die Kranke auf ein Bret legen, mit Stricken an Hüften und Schultern befestigt, und läßt nun die Kranke über eine mit lauem Wasser gefüllte Badewanne bringen. Die Unglückliche, in Unwissenheit über den Zweck aller dieser Vorbereitungen, sieht sich plötzlich in die Flüssigkeit gesenkt, und da man vergessen hatte, zu berechnen, wie viel Wasser aus seiner Stelle werde getrieben werden, so war die Eintauchung unvollständig. Die Patientin befand sich plötzlich in einem erschrecklichen Zustande, welchen sie nur wenige Minuten überlebte. — Ein Hr. Dupasquier läßt sich durch diesen traurigen Ausgang noch keineswegs abschrecken; er begreift, daß die momentane Unterbrechung der Lebensthätigkeit zu gleicher Zeit ein Aufhören des nervösen Erethismus bewirke, welcher die Wasserscheu characterisire. Er schlägt zur Hervorbringung der Asphyxie die Kohlensäure vor, welche leicht anzuwenden und vorzüglich weniger gefährlich sey!!

Arbutus uva ursi wird jetzt von Amerikanischen Aerzten besonders gegen atonische Diarrhoen und veraltete Leucorrhöen empfohlen.

Das Seebad Margate in England soll im Jahr 1830 nicht weniger als 40,000 Besucher gezählt haben.

Nekrolog. Der verdiente Militairarzt Baiby, Oberarzt des Unterrichts-Hospitals zu Lille, ist gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Principes de Philosophie Zoologique discutés en Mars 1830 au sein de l'Académie royale des sciences. Par M. *Geoffroi Saint-Hilaire.* Paris 1830. 8.

On the recent Improvements in the Art of distinguishing the various Diseases of the Heart etc. By John *Elliston* M. D. London 1830. fol.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 627. (Nr. 11. des XXIX. Bandes.) Januar 1831.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Unterſuchungen über die menſchliche Temperatur, mit Rückſicht auf die verſchiedenen Lebensalter, Temperamente, Racen und Climate.

Vom Dr. Med. Reynaud, Mitglied der naturhiſtoriſchen Geſellſchaft zu Paris.

Die Erſcheinung der thieriſchen Wärme hat eine große Anzahl von Gelehrten beſchäftigt, und obgleich mehrere darunter über dieſen Punct ſehr entſchieden abgeurtheilt haben, ſo iſt man doch im Allgemeinen darüber einig, daß zur definitiven Entſcheidung dieſer wichtigen Frage neue Verſuche nöthig ſeyen *). Ich darf alſo hoffen, daß man die auf einer Reiſe, welche ich auf der Königlichen Corvette Chevrette als Oberchirurg mitmachte, von mir geſammelten Thatſachen mit einigem Intereſſe aufnehmen werde **).

Mehrere von den beſten Pariſer Mechanikern ***) gemachte hundertgrädige Thermometer, die von Hrn. Arago ſorgfältig mit denen verglichen worden waren, welche ſich im Königl. Obſervatorium befinden, wurden vor unſerer Abreiſe dem Schiffslieutenant Hrn. v. Bloſſeville übergeben, welchen die Academie mit mehrern phyſicaliſchen und meteorologiſchen Unterſuchungen beauftragt hatte. Während der Reiſe wurden ſie mehrmals mit einander verglichen, und bei unſerer Rückkehr in's Obſervatorium gebracht, um daſelbſt abermals auf's Genaueſte geprüft zu werden.

Mit dieſen Inſtrumenten habe ich unter den verſchiedenen, von uns beſuchten Breiten und ziemlich bedeutenden Wechſeln in der Temperatur der Atmoſphäre, die Experimente angeſtellt, deren Reſultate in den weiter unten folgenden Tabellen aufgeführt ſind.

Sie wurden an 12 Leuten von unſerer Schiffsmannſchaft von verſchiedenem Alter, Character und verſchiedener Leibesbeſchaffenheit angeſtellt, die übrigens ziemlich daſſelbe Geſchäft trieben und dieſelbe Diät beobachteten. Bei Allen wurde die Kugel des Thermometers etwa drei Stunden nach dem Mittagseſſen unter die Zunge gehalten, und wenigſtens ¼ Stunde, ſo wie jedesmal noch mehrere Minuten, nachdem das Queckſilber ſeinen Stand nicht mehr veränderte, darunter gelaſſen. Den Mund hielten die Leute dabei fortwährend geſchloſſen, damit die äußere Luft auf den Stand des Queckſilbers keinen Einfluß äußern könne.

Uebrigens habe ich auch im Bezug auf zwei Aethiopier, einen Hindu und Birmanen, von der Malaiſchen Race, einige Verſuche angeſtellt, allein dieß geſchah unter ſo ungünſtigen Umſtänden, daß ich den dabei erhaltenen Reſultaten keinen großen Werth beilegen kann.

Herr v. Bloſſeville hatte gleich vom Anfang der Reiſe an die Güte, mir bei meinen Verſuchen hülfreich an die Hand zu gehen, und ſeine große Fertigkeit im Gebrauche der meteorologiſchen Inſtrumente (er hat über 30,000 Thermometer- und Barometerbeobachtungen geſammelt), hat meinen Unterſuchungen einen Grad von Genauigkeit verliehen, auf welchen ſie, unter andern Umſtänden, keinen Anſpruch hätten machen können.

Um unangenehme Wiederholungen zu vermeiden, habe ich meine Beobachtungen tabellariſch geordnet. In der erſten Tabelle habe ich das Alter, Vaterland und die cha-

*) John Davy hat auf einer Reiſe nach Ceylon über die Temperatur der Menſchen und Thiere ſehr vielfältige und intereſſante Erfahrungen geſammelt (Einiges über Davy's Verſuche findet man in No. 294, S. 115 und 116 d. Bl.) Wir haben deſſen Verſuche wiederholen zu müſſen geglaubt, und uns von deren Zuverläſſigkeit überzeugt.

**) Die zu einer Entdeckungsreiſe in den Aſiatiſchen Meeren ausgerüſtete Corvette Chevrette verließ den 29. Mai 1827 den Haven von Toulon, ſeegelte unter 38° S. Br. um das Vorgebirge der guten Hoffnung, beſuchte Isle de Bourbon, die Malbiven, die Küſte Coromandel, Bengalen, die Küſte von Pegu (im Reiche der Birmanen), die Inſel Ceylon, die Sundaſtraße, Java, und nach mehrtägigem Aufenthalte in der falſchen Bai (Vorgeb. der guten Hoffnung) ſteuerte ſie geradewegs nach Frankreich zurück, wo ſie den 12. Decbr. 1828 in den Haven von Hâvre de Grâce einlief.

***) Die Herrn Collardeau und Bunten.

racteristischsten idiosyncratischen Momente der Menschen angegeben, mit denen experimentirt ward; in der letzten findet man die Mittel der verschiedenen Reihen in 2 Gruppen. Die erstere enthält die in der heißen und die letztere die in den gemäßigten Zonen gemachten Beobachtungen.

Zahl der Menschen, an denen Beobachtungen angestellt wurden.	Alter.	Typus oder Race.	Constitution.
1	Jahre 15		Kleine Statur, schwache Constitution, Brust ziemlich eng, aber ohne Bildungsfehler.
2	16		Kleine Statur, lymphatisches Temperament, Brust gut gebildet. Dieses Individuum ist so stumpfsinnig, daß man es beinahe viehisch nennen kann.
3	18		Mittlere Statur, sanguinisches Temperament; das Muskelsystem und die Respirationsorgane gut entwickelt.
4	19		Mittlere Statur, nervöses Temperament, breite Brust, das Muskelsystem mittelmäßig entwickelt.
5	20		Mittlere Statur, weite Brust, lymphatisches Temperament.
6	20	Franzosen	Hoher Wuchs, lymphatisch-sanguinisches Temperament, Brust weit, sehr starke Muskeln.
7	24		Mittlere Statur, mittelmäßige Entwickelung der Respirationsorgane, ohne deutlich hervortretende Idiosyncrasie.
8	25		Mittlere Statur, nervöses Temperament; Brustkasten mäßig entwickelt.
9	25		Kleine Statur, sanguinisches Temperament, Thorax weit und gut gebildet.
10	28		Hoher Wuchs, breite Brust, athletische Constitution.
11	30		Hoher Wuchs, lymphatisches Temperament, Thorax weit, athletische Constitution.
12	32		Kleine Statur, nervöses Temperament, Respirationsorgane wenig entwickelt, Extremitäten dünn.
13	24	Aethiopier	Kleiner Wuchs, sanguinisches Temperament. Muskelsystem mäßig entwickelt.
14	32		Hoher Wuchs, Thorax weit, sanguinisches Temperament, sehr starkes Muskelsystem.
15	24	Hindu	Kleine Statur; Brust- und Fortbewegungsorgane wenig entwickelt.

Erster Versuch,
den 1. Juli 1827.
Nördl. Br. 10° 4′. Westl. Länge 23° 28′.

Zahl der Menschen	Temperatur der Luft.	Temperatur d. Menschen.	Mittel.
1	26°00	37°70	37°38
2		— —	
3		37°25	
4		37°60	
5		37°30	
6		37°60	
7		36°90	
8		37°40	
9		37°50	
10		37°20	
11		37°30	
12		37°50	

Zweiter Versuch,
den 10. August 1827.
Südl. Br. 36° 10′. Oestl. Länge 26° 00′.

Zahl der Menschen	Temperatur der Luft.	Temperatur d. Menschen.	Mittel.
1	30°17	37°20	37°03
2		— —	
3		36°95	
4		37°30	
5		37°00	
6		37°30	
7		36°70	
8		37°20	
9		37°15	
10		36°90	
11		37°00	
12		36°85	

Dritter Versuch,
den 11. Sept. 1827.
Südl. Br. 0° 10′. Oestl. Länge 65° 23′.

Zahl der Menschen	Temperatur der Luft.	Temperatur d. Menschen.	Mittel.	
1	30°00	37°95	37°73	Franzosen — 10 — Aethiopier.
2		— —		
3		38°00		
4		38°20		
5		37°70		
6		37°60		
7		37°50		
8		37°70		
9		37°80		
10		37°60		
11		37°30		
12		37°82		
—		— —		
—		— —		

Vierter Versuch,
den 13. Mai 1828.
Südl. Br. 7° 01′. Oestl. Länge 102° 41′.

Zahl der Menschen	Temperatur der Luft.	Temperatur d. Menschen.	Mittel.	
1	30°08	— —	37°47	Franzosen — 10 — Aethiopier.
2		37°50		
3		37°50		
4		37°25		
5		37°60		
6		37°60		
7		37°35		
8		37°70		
9		37°45		
10		37°60		
11		— —		
12		37°20		
13		37°50		
14		37°50		

Fünfter Versuch,
den 14. October 1828.
Südl. Br. 32° 23′. Oestl. Länge 12° 26′.

Zahl der Menschen	Temperatur der Luft.	Temperatur d. Menschen.	Mittel.	
1	17°03	37°30	37°20	Franzosen — 8 — Aethiopier.
2		37°55		
3		37°20		
4		— —		
5		— —		
6		37°30		
7		37°00		
8		37°10		
9		— —		
10		37°10		
11		— —		
12		37°05		
13		— —		
14		36°90	Aethiopier	
15		37°30	Hindu	

Sechster Versuch,
den 30. October 1828.
Nördl. Br. 0° 30′. Westl. Länge 22° 36′.

Zahl der Menschen	Temperatur der Luft.	Temperatur d. Menschen.	Mittel.	
1	26°00	38°20	37°52	Franzosen — 9 — Aethiopier.
2		37°65		
3		37°30		
4		— —		
5		37°55		
6		37°32		
7		37°30		
8		37°55		
9		— —		
10		37°70		
11		— —		
12		37°15		
13		— —		
14		37°35	Aethiopier	
15		37°48	Hindu	

Siebenter Versuch,
Nördl. Breite 46,00° — den 4. Dec. 1828. — Westl. Länge 12°00

Zahl der Menschen	Temperatur der Luft.	Temperatur d. Menschen.	Mittel.	
1	12°07	37°35	37°20	Franzosen — 9 — Aethiopier.
2		37°50		
3		37°25		
4		— —		
5		37°32		
6		37°20		
7		36°90		
8		37°05		
9		— —		
10		37°22		
11		— —		
12		37°05		
13		— —		
14		36°70	Aethiopier	
15		37°35	Hindu	

Haupt-Resultat der Beobachtungen.

	Zahl der Versuche.	Datum.	Breite.	Länge.	Temperatur der Luft.	Totalsumme der Leute, an denen beobachtet ward.	Mittel von 8 unter allen Breitengraden beobachteten Leuten.	Aeußerste Temperaturen. Maximum.	Aeußerste Temperaturen. Minimum.
Heiße Zone.	1ster	1. Juli 1827	10°04′ N.	23°38′ W.	26°00	11	37°34	37°70	36°90
	3ter	11. Sept. 1827	0°10′ S.	65°28′ O.	30°00	11	37°72	38°20	37°40
	4ter	13. Mai 1828	70°01′ S.	102°41′ O.	30°80	12	37°51	37°70	37°20
	6ter	30. Oct. 1828	0°30′ N.	22°36′ W.	26°00	11	37°51	38°20	37°15
Gemäßigte Zone.	2ter	10. Aug. 1827	36°10′ S.	26°00′ O.	17°03	11	37°01	37°30	36°70
	5ter	14. Oct. 1828	32°28′ S.	12°26′ O.	17°03	10	37°15	37°55	36°90
	7ter	4. Dec. 1828	46°00′ N.	12°00′ W.	12°07	11	37°17	37°50	36°70

77

Totalsumme der Beobachtungen.

Das aus 4 Mal an 8 Leuten in der heißen Zone bei Temperaturen zwischen 26° und 30°80′ angestellten Beobachtungen sich ergebende Mittel . . . . 37°58

Das aus 3 Mal an denselben Leuten bei Temperaturen zwischen 12° und 17° in der gemäßigten Zone angestellten Beobachtungen sich ergebende Mittel . . . 37°11

Aus obigen Tabellen ersieht man, daß die Temperatur von Nro. 1, einem 15jährigen, schwächlichen Subjecte, mit wenig entwickelten Brustorganen, um 0°,50 und 0°60 mehr erhöht wurde, als die von No. 11, einem 30jährigen, robusten, mit sehr weiten Respirationsorganen und einem sehr starken Muskelsystem versehenen Subjecte. Die Temperatur des 16jährigen No. 2, eines Menschen von lymphatischem Temperamente und trägem, stumpfsinnigem Wesen, war ungefähr dieselbe, wie bei No. 10, einem 18jährigen athletischen Menschen von sehr aufbrausender Gemüthsart. Bei No. 3, einem 18jährigen Subjecte von sanguinischem Temperament und ausgeweiteter Brust, stellte sich die Temperatur nur um wenige Hundertelgrade anders, wie bei der 32jährigen No. 12 von nervösem Temperament und schwacher Constitution; die des 32jährigen Aethiopiers, No. 14 endlich war dieselbe wie bei dem 24jährigen Franzosen, No. 7.

Aus diesen Zusammenstellungen ergiebt sich, wie mir scheint, deutlich, daß die bei den verschiedenen Menschen, mit denen ich experimentirte, beobachteten geringen Unterschiede rein individuell und keinesweges von deren Alter, Race und Constitution abhängig waren.

Schlußfolgerungen.

Die thierische Wärme geht von keiner besondern Quelle aus, wird in keinem lokalen Sammelplatz abgesetzt und durch keinen eigenthümlichen Mechanismus entwickelt.

Der während des Athemholens absorbirte Sauerstoff, aller in den Organismus aufgenommene Nahrungsstoff, die Auffaugung der beständig in unsere Organe eindringenden Säfte (denn nach Pouillet wird jeder feste Körper augenblicklich erwärmt, sobald er durch irgend eine Flüssigkeit benetzt wird), die Reibung unserer Extremitäten beim Gehen und vielleicht hauptsächlich der besondere electrische Zustand, den die, in unserm Organismus aufgenommenen Substanzen in dem Augenblick annehmen, wo sie verschiedene Verbindungen eingehen, dieß sind die Quellen oder Ursachen, denen zusammengenommen man die Entwickelung der thierischen Wärme zuzuschreiben hat.

Unsere sämmtlichen Organe und Assimilationsprocesse sind der Sitz oder die Ursache des beständig entwickelten thierischen Wärmestoffs.

Die zum Fortgange sämmtlicher Functionen unerläßlich nothwendigen Nervenströmungen sind das Agens, welches das fortwährende Freiwerden der thierischen Wärme bedingt und direct veranlaßt.

Auf das Erkalten des Körpers wirkt dagegen hauptsächlich die Ausdünstung durch die Haut und die Lunge hin, was Franklin an den Pennsylvanischen Schnittern, und ich auf meinen vielen Reisen in heißen Ländern häufig beobachtete. Nachdem ich bei sehr heißem Wetter fürchterlich vom Durst gequält worden, fühlte ich mich häufig durch Getränk, welches lau oder auch ganz so warm war wie mein Körper, außerordentlich erfrischt, und dieses Gefühl der Kühle konnte offenbar nur daher rühren, daß diese Tränke meine Ausdünstung mit reichlichen Materialien versorgten.

Die Temperatur des Menschen bleibt sich ziemlich gleich, welches Alter und Temperament er auch habe, welcher Race er auch angehöre, welche Nahrung er auch zu sich nehme, in welcher letzteren Beziehung die vergleichenden Versuche von John Davy mit den Reis essenden Buddha-Priestern und Hindu's so wie den Fleisch essenden Vedd'as sehr beweisend sind.

Die Temperatur der eingeathmeten Luft hat auf die Temperatur des Körpers sehr wenig Einfluß, indem bei meinen Versuchen der größte Unterschied, bei Nro. 3, 1°,05 und dieß zugleich das Subject war, welches unter allen von mir beobachteten die größten Modificationen dar-

bot. Der größte mittlere Unterschied war nur 0°,68 auf 18°73 Erhöhung der Temperatur der Atmosphäre. (Annales des Sciences naturelles. Mai 1830.)

Hrn. Geniez's, Friedensrichters im Canton Vezin, Beobachtungen über die Reproduction der Hausthiere.

Mitgetheilt der Academie der Wissenschaften, unter'm 14. Decbr. 1829, von Girou de Buzareingues.

Im Jahr 1823 ließ Herr Geniez an demselben Tage 2 zweijährige Sauen vom Eber bespringen, welche von demselben Wurfe und derselben Stärke waren. Die eine derselben warf neun weibliche und ein männliches, die andere neun männliche und ein weibliches Ferkel. Die letztere ferkelte 5—6 Stunden früher als die erstere, und war wahrscheinlich auch zuerst besprungen worden.

Folgende Beobachtung desselben Landwirthes giebt der obigen mehr Wichtigkeit.

Im J. 1828 ließ er 2 vier- bis fünf-monatliche gleich starke Sauen von einem Eber von demselben Wurfe belegen. Die, welche zuerst besprungen worden, ferkelte auch zuerst und brachte 5 männliche und 2 weibliche Ferkel; die andere, welche 4 Stunden später ferkelte, gebar 6 Weibchen und zwei Männchen.

„In meinem Werke über die Zeugung (sur la Génération p. 227), sagt Buzareingues, habe ich angegeben, daß man wohlthue, wenn man die Stute, von welcher man ein Stutenfohlen zu haben wünsche, dem Hengste erst vorführe, nachdem er bereits kurz zuvor 1 bis 2 mal zum Sprunge gelassen worden. Zu dieser Regel für die Praxis veranlaßte mich die Bemerkung, daß unter den Weibchen, die das Männchen nur einmal zum Sprunge lassen, diejenigen, welche zuerst belegt werden, meist Männchen zur Welt bringen. Die beiden oben erwähnten Thatsachen können dazu beitragen, die Angemessenheit jenes Verfahrens zu bestätigen.

„Meinen Beobachtungen über den Einfluß der zu jungen Männchen auf Zeugung von Weibchen hat man folgende Beobachtung entgegengestellt! Im Departement de l'Aveyron läßt man die Kühe meist von 3monatlichen Zuchtstieren bespringen, und doch erhält man fast eben so viel männliche als weibliche Kälber. Dieß verhält sich, genauen Nachforschungen zufolge, anders. In den Kuhställen jenes Departements werden weit mehr Küh- als Ochsenkälber gekalbt. Das Gegentheil findet sich meist, wenn die Kühe entweder schlecht gefüttert werden, oder zu jung oder alt sind. Daß in jenem Departement weit mehr Küh- als Ochsenkälber vorkommen, war von dem Ochsenhändler Bousquet de Millan, der sein Geschäft sehr in's Große treibt, bereits vor längerer Zeit bemerkt worden. (Annales des Sciences naturelles. Mai 1830).

Miscellen.

Daß auch Mollusken zu gemeinschaftlichen Ortsveränderungen veranlaßt werden, hat sich in der Collevillebai an der Küste der Normandie gezeigt, wo im Jahr 1823 und 1824 die Fischer bemerkten, daß Cardium edule und Donax anatinum in so großer Menge vorkamen, daß man den Sand nur mit dem Fuß aufzurühren brauchte, um zu bewirken, daß eine Menge emporkamen; während im März 1825 wenige oder keine anders als in einer sehr beträchtlichen Entfernung angetroffen wurden.

Von Dr. Bertero, einem in Chile reisenden Französischen Botaniker, sind Briefe eingegangen, nach welchen seine Sammlungen sehr beträchtlich sind. Er wird ein Werk über die botanischen Schätze von Chile herausgeben, sobald er in Europa angelangt und zur Ruhe gekommen seyn wird.

Lacerta agilis, welche in Deutschland und Frankreich eierlegend ist, bringt in Schottland lebendige Junge; dieß ist durch die Erfahrungen von Rennie und James Starck außer Zweifel gesetzt.

Heilkunde.

Ueber die Acupunctur der Arterien bei der Behandlung der Aneurismen

hat Hr. Velpeau in der Académie des Sciences in der Sitzung am 28. December eine Abhandlung vorgelesen.

Die meisten wichtigen Entdeckungen in den Wissenschaften, so wie in den Künsten, verdankt man bis jetzt mehr dem Zufall, als der Berechnung; wenigstens waren es immer Forschungen, für einen ganz andern Zweck angestellt, durch welche dergleichen Entdeckungen gemacht worden sind.

Im April 1822 wollte Herr Velpeau vor einigen seiner Zuhörer die Versuche über die Acupunctur wiederholen, welche er im Jahr 1818 zu Tours bei Herrn Bretonneau gesehen hatte. Ein Hund von mittlerer Größe wurde in's Amphitheater gebracht, um ihm das Herz, die großen Arterien und die wichtigsten Eingeweide mit langen Nadeln zu durchstechen. Die eine dieser Nadeln blieb 24 Stunden lang im Oberschenkel sitzen, in welchem sie durch die linke arteria cruralis durchgestochen worden war. Das Thier war denselben Abend davon gelaufen, und der Versuchanstelle glaubte, daß es außerhalb des Hauses umgekommen seyn würde, so daß er an das Resultat seines Versuches gar nicht mehr dachte, als ihm zwei seiner Zuhörer den Hund am 4ten Tage ganz wohlbehalten zurückbrachten.

Da er im Schenkel die eingestochene Nadel nicht mehr vorfand, so legte er die Arterie bloß, um zu sehen, ob sie wirklich durchbohrt worden sey, und ob die Stichwunde derselben einige Spuren zurückgelassen habe.

Da das Gefäß zum Theil zerrissen war, so fragte sich Herr Velpeau zuerst, warum keine Blutung entstanden sey, wurde aber bald gewahr, daß eine sehr feste faserige Concretion die Arterie vollständig fast 1 Zoll weit ausfüllte. Er zog indeß aus dieser Thatsache keine Folgerung und hatte sie gänzlich aus dem Gesichte verloren, als er im November 1828 durch einen zufälligen Umstand wieder daran erinnert wurde. Während er die arteria cruralis bei einem Hunde von der begleitenden Vene zu trennen suchte, und sie mit einer Nadel davon entfernte, trat Jemand ein und nöthigte ihn, auf einen Augenblick diese Operation zu unterbrechen. Eine Bewegung des Thieres bewirkte, daß die Nadel durch die Arterie drang und von da in das Fleisch des Gliedes. Sie lag hier noch den 5ten Tag. Als Herr Velpeau sie herausnahm und auf's Sorgfältigste die Theile untersuchte, überzeugte er sich, daß die Obliteration des Gefäßes in Folge dieses Stiches, wie schon in dem frühern Fall, eingetreten sey. Eine solche Wirkung mußte überraschend seyn und kam Herrn Velpeau als ganz außerordentlich vor. Bei näherem Nachdenken glaubte er jedoch, sich dieselbe erklären zu können. Wenn es wahr ist, dachte er, daß eine Ligatur in 1 oder 2 Stunden an den stärksten Arterien Obliteration bewirkt, wie Herr Hutchison, Travers und Andere behaupten, so muß es auch eben so möglich seyn, denselben Zweck zu erreichen, wenn man an einer gegebenen Stelle dieser Canäle irgend eine krankhafte Thätigkeit erzeugt, die im Stande ist, die Bewegung der ausfüllenden Flüssigkeit zu behindern und das Coaguliren derselben herbeizuführen.

„Immer durchdrungen von dem Gedanken, daß die Zusammenziehung des Herzens weniger Einfluß auf die Bewegung des Arterienblutes habe, als man sich gewöhnlich vorstellt, fing ich endlich an zu begreifen, erzählt Herr Velpeau, wie ein selbst sehr kleiner fremder Körper, welcher in einem Gefäßcanale liegen bleibt oder nur im Innern desselben einige Vorragung bildet, im Stande ist, dieselbe Wirkung, wie eine Ligatur, hervorzubringen."

Bestärkt in diesen Ansichten durch die Beispiele von selbsteingetretener Obliteration starker Arterien, welche von den medicinischen Schriftstellern angeführt werden, machte Herr Velpeau im Junius des vergangenen Jahres einige Versuche in der Absicht, über diese Wirkungen Gewißheit zu erhalten.

Eine 1½ Zoll lange Acupunctur-Nadel wurde in dem Verlaufe der arteria cruralis eines Hundes eingestochen, ohne daß die Ader zuvor bloßgelegt worden war. Zwei andere Nadeln wurden an der entgegengesetzten Seite eingestochen. Als die Theile den vierten Tag untersucht wurden, fand Herr Velpeau die erste Nadel im äußern Drittheil der Arterie, die nur zur Hälfte obliterirt war. Von den beiden letzten lag eine ganz außerhalb des Gefäßes, welches von einem festen Blutkuchen ungefähr 1 Zoll lang obliterirt war, und in der Mitte dieses Blutkuchens saß die zweite Nadel.

„Diese Versuche, fährt Hr. V. fort, sind im darauf folgenden Monat November, alsdann im Monat Februar 1830 nochmals wiederholt worden, und auch Hr. Hivert, damals Prosector in meiner Vorlesung über Operationen, hat sie im Monat April des vergangenen Jahres wiederholt. Ich selbst habe sie noch ganz neuerlich im Spital de la Pitié an einem Hunde erneuert, dessen aorta ich mit 2 Nadeln durchbohrt hatte, der aber nach 24 Stunden an peritonitis starb. Die Wirkung ist immer dieselbe geblieben. Um sicher zu seyn, die Arterie nicht zu verfehlen, habe ich bei diesen letztern Versuchen immer die Vorsicht angewendet, die Arterie bloßzulegen. Manchmal habe ich nur eine einzige Nadel eingestochen; manchmal aber 2 und sogar 3, je nachdem das Gefäß, an welchem ich die Operation machte, ein stärkeres oder schwächeres Volumen darbot. Jedesmal, wo der fremde Körper wenigstens 3 Tage lang liegen bleiben konnte, hatte sich an der Stelle des Stiches ein fester Blutkuchen gebildet, und die Obliteration des Gefäßcanals ist daraus hervorgegangen. Die aorta hat indessen bei dieser Behandlung keine Veränderung erfahren. Da aber die Nadeln in derselben nur etliche und zwanzig Stunden verweilt hatten, so glaube ich nicht berechtigt zu seyn, daraus eine Folgerung zu ziehen.

„Ich muß auch darauf aufmerksam machen, daß bis jetzt alle meine Versuche an ziemlich kleinen Hunden gemacht worden sind, und daß die arteria cruralis das stärkste Gefäß derselben gewesen ist, welches ich durchstochen habe. Ehe man aus diesen Versuchen Folgerungen ziehen und sie an lebenden Menschen anwenden will, muß man sie wiederholen und auf mannichfaltige Weise an größern Thieren, z. B. am Pferd, anstellen.

„Eine einzige Stecknadel oder auch eine einzige Nähnadel hat mir ausreichend geschienen für Arterien, welche kein stärkeres Volumen, als das einer Schreibfeder besitzen. Zwei oder drei würden nöthig seyn für Gefäße, die noch um die Hälfte stärker sind, und für die stärksten Arterien steht nichts im Wege, 4 und sogar 5 derselben anzuwenden. Wenn man mehrere Nadeln anwendet, ist es zweckmäßig, eine 4 oder 6 Linien weit von der andern anzubringen und mehr im Zickzack, als in der Richtung einer geraden Linie."

Herr Velpeau theilt hierauf in seiner Abhandlung eine nähere Angabe der Fälle mit, in welchen sich diese Methode vortheilhaft anwenden ließe.

Wenn, was der Verfasser kaum zu hoffen wagt, die Coagulation, welche durch den Aufenthalt der Nadel erzeugt wird, eine so feste Concretion verursachte, um auch bei'm Menschen die Ader für immer zu obliteriren, so wären die Resultate unermeßlich. Statt sich der Gefahr auszusetzen, die Nerven und die Venen zu verletzen, und statt sich jener sorgfältigen und oft so gefährlichen Operation zu unterwerfen, welche für den Behuf der Ligatur nothwendig ist, würde es schon ausreichend seyn, nur eine ganz geringe Fläche der Arterie bloßzulegen, ohne daß man die andern Theile im Geringsten aus ihrer Lage brächte. „Vielleicht gelänge es, sagt der Verfasser, auf diese Weise

die furchtbarsten Aneurismen zu heilen (z. B. dasjenige des Oberschenkels, oder dasjenige in der Kniebeuge), ohne nur die Haut zu zerschneiden; und diesen Zweck würde der Wundarzt erreichen, indem er sich bloß darauf beschränkte, die arteria cruralis in der Weiche mit einer gewöhnlichen Nadel, oder mit einer Acupuncturnadel zu durchstechen.

Die Analogie läßt auch vermuthen, daß mit einem solchen Stich ebenfalls das Aneurisma der iliaca externa, ja sogar der aorta geheilt werden könne; „doch ich will mich nicht, bemerkt Herr Velpeau, in das Feld der Unwahrscheinlichkeiten begeben."

Dieses Verfahren ließe sich anwenden in Fällen, wo die Ligatur schwer ausführbar ist, z. B. in der Achselgrube, über dem Schlüsselbein, am obern Theile des Beines, in der Kniekehle, im Becken u. s. w.

Wenn man an den Kopf der Nadel oder in mit Oehren versehenen Nadeln einen Faden bindet, so würde es immer leicht seyn, nach 3, 4 oder 5 Tagen den fremden Körper auszuziehen, welcher in der Arterie, so tief es immer gewesen seyn mag, gesessen hat.

Wir haben uns nicht auf die theoretischen Erklärungen eingelassen, um nur den wichtigen practischen Theil dieser Abhandlung hervorzuheben. Eben so wenig wollen wir bei den historischen Untersuchungen verweilen, welche der Verfasser angestellt hat, und durch welche er entdeckt hat, daß der Gedanke, die Arterien zu durchstechen, keineswegs neu sey; aber Herr Jameson, der ein Haarseil aus Hirschhaut durch die arteria carotis eines Schöpses durchführte, that es nur, um die Möglichkeit der Absorption dieser Substanz zu beweisen. Aehnliche Versuche sind mit vollem Erfolg 1829 in Val-de-Grace gemacht worden, welche Dr. Chaumel, ein sehr ausgezeichneter Mann und jetzt Oberwundarzt im Spital zu Bordeaux, dem Verfasser mitgetheilt hat. Es geschah, um die Ligatur sicher zu befestigen, daß man nach Dionis das eine Ende der Ligatur durch die Arterie stechen mußte, nachdem man die Ligatur in 2 Touren umgelegt hatte. Zu demselben Zweck scheint auch Astley Cooper ein ähnliches Verfahren angewendet zu haben. Die Entdeckung bleibt aber dennoch Herrn Velpeau, möge sie nun in ihren Resultaten wichtig seyn oder nicht. Wir wünschen gegenwärtig, daß neue Versuche diese Resultate bestätigen mögen; und sollte übrigens diese ganze Arbeit ohne unmittelbar practischen Nutzen und bloß wissenschaftlich bleiben, so wäre sie darum um nichts destoweniger höchst merkwürdig.

Von selbst eingetretene, glücklich behandelte Luxation der Cervicalwirbelbeine.

(Von Olivier).

Josephine Prabel, alt 11 Jahr, von lymphatischem und nervösen Temperamente, wurde im 4ten Krankensaale der Société philantropique den 11ten Julius 1829 aufgenommen, um hier wegen eines sehr heftigen Schmerzes im rechten Knie behandelt zu werden. Dieses junge Mädchen hatte einen hinkenden Gang, den es schon seit 5 Jahren besaß.

Den 19 Januar 1824 fühlte die Kr. einen geringen Schmerz im innern Theile des Knie's, nachdem sie zu Fuße einen langen Weg zurückgelegt hatte. Bis zu jener Zeit hatte dieses Kind sich vollkommen gesund befunden und, außer den Masern, keine andere Krankheit gehabt. Als die Mutter des Kindes das schmerzhafte Knie untersuchte, erstaunte sie darüber, dasselbe viel dicker, als das linke Knie zu finden. Da das Kind sich vor dieser Zeit niemals beklagt hatte, so konnte man nicht wissen, ob die Geschwulst schon eine Zeit lang bestanden hatte, was mir, der Beschaffenheit der Geschwulst nach, wahrscheinlich vorkommt. Man begnügte sich Anfangs damit, das Knie mit einem großen Umschlage von Leinmehl zu umgeben, ohne jedoch dem Kinde das Gehen zu verbieten, weil es keinen sehr heftigen Schmerz spürte und umherging, ohne daß man ihm großes Leiden ansah. Da die Krankheit dem Anscheine nach nicht schlimmer wurde, so wendete man keine weitern Vorsichtsmittel an, und etwa 1 Jahr lang blieb sich der Zustand des Kindes ungefähr ganz gleich. Nach dieser Zeit wurde ein Arzt consulirt. Er war der Meinung, daß über dem Knie eine Schwappung zu fühlen sey und ließ ein Stück Aetzkali über und an die Innenseite der Kniescheibe legen. Der Schorf löst'te sich, ohne irgend einer Flüssigkeit Ausgang zu geben, hatte aber sehr heftige Schmerzen verursacht. Einige Zeit nachher bildete sich ein sehr deutlicher Abscess über dem condylus internus und in Folge erweichender Umschläge, welche lange Zeit fortgesetzt wurden, öffnete er sich von selbst. Es kam eine käseartige Materie in großer Quantität zum Vorschein und bald darauf folgte eine serose Flüssigkeit, die sich lange Zeit ergoß, so daß die Compressen, mit welchen man das Knie bedeckte, davon ganz durchnäßt wurden. Ein zweiter Abscess öffnete sich einige Monate später vor dem condylus internus und lieferte ebenfalls erst eine käseartige Materie, alsdann eine seros-purulente Flüssigkeit. Drei andere Abscesse bildeten sich nach und nach in der Gegend der Kniebeuge und am hintern Theile des Unterschenkels unter ganz gleichen Erscheinungen. Die meisten derselben verwandelten sich binnen 2 Jahren in eben so viele eiternde Fistelgänge, die nach ihrer Heilung eine tiefe adhärirende violette Narbe zurückließen, wie sie bei scrophulösen Geschwüren vorzukommen pflegen.

Da die junge Prabel niemals vor dieser Krankheit am Knie an einer andern Krankheit gelitten hatte, so habe ich geglaubt, die verschiedenen Umstände dieser letztern ausführlich mittheilen zu müssen, weil mich dieselben auf die Diagnose der Krankheit gebracht haben, von welcher ich sogleich sprechen will. Als dieses junge Mädchen meiner Behandlung anvertraut wurde, war die krankhafte Veränderung auf's rechte Kniegelenk beschränkt und der femur der einzige dabei afficirte Knochen. Sein condylus internus war sehr angeschwollen und empfindlich gegen Druck. Zwei Fistelstellen waren noch über der regio poplitea vorhanden und lieferten eben nicht viel serosen Eiter. Ich wendete Anfangs die Umschläge an, die seit einiger Zeit durch verschiedene Pflaster ersetzt worden waren, und als die Hitze und der Schmerz des Kniees beruhigt waren, ließ ich auf den condylus früh und abends Quecksilbereinreibungen machen (¼ Quentchen auf jede Einreibung). Das Knie wurde alsdann in ein Stück Diachylonpflaster eingewickelt. Nachdem diese Behandlung 3 Wochen fortgesetzt worden war, hatte sich die Geschwulst des condylus merklich vermindert; der Gang war nicht mehr so mühsam; und die Bewegungen des Gelenkes hatten mehr Freiheit erhalten. Nach anderthalb Monaten hatten sich die Fistelgänge geschlossen; aber gegen diese Zeit begannen die Drüsen der rechten Leistengegend zu schwellen, wurden schmerzhaft, und es bildete sich im Mittelpuncte der Geschwulst ein Abscess, der sich von selbst öffnete. Die Heilung dieses Abscesses ging rasch von statten.

Seit 3 Monaten besserte sich die Gesundheit der Patientin mit jedem Tage mehr; sie hatte keinen hinkenden Gang mehr; das Volumen des rechten Knie's hatte merklich abgenommen und näherte sich demjenigen des linken Knie's um Vieles. Zu Ende des Decembers 1829 klagte die Patientin über schwache Schmerzen am hintern Theile des Halses, die Bewegungen des Kopfes waren behindert, und rechts und links bemerkte man eine Reihe lymphatischer Drüsen, die angeschwollen waren und,

wenn sie gedrückt wurden, Schmerz verursachten. Ich ließ an jede Seite des Halses 6 Blutegel und erweichende Umschläge anwenden. Diese Mittel bewirkten eine merkliche Milderung der Schmerzen, und bald klagte die junge Patientin nur über geringe Behinderung bei einigen Bewegungen des Kopfes. Da diese Behinderung fortdauerte, so ließ ich mehrmals Einreibungen mit unguentum stibiatum machen, wodurch ein reichlicher Pustelausschlag hervorgerufen wurde. Die Schmerzen verschwanden nun fast vollständig.

Diese Besserung war aber nicht von langer Dauer. Es waren noch nicht 3 Wochen vergangen, als die Schmerzen am Halse wieder zum Vorschein kamen. Sie saßen jetzt weit tiefer, waren mit einem Gefühl der Schwere verbunden, manchmal auch mit scharfem Stechen; und da sie bei der geringsten Bewegung schlimmer wurden, so erhielt die Patientin den Kopf beständig in absoluter Unbeweglichkeit. Die Cervicaldrüsen waren angeschwollen und gegen die Berührung empfindlich. Dieser Rückfall der Halsschmerzen fand im Monat März 1830 statt. Zweimalige Anwendung von Blutegeln, erweichende Umschläge, ölige und mit Opium versetzte Einreibungen, hierauf Mercurialeinreibungen waren die Mittel, welche Anfangs angewendet wurden und einige Erleichterung zu verschaffen schienen; wenigstens verschlimmerte sich der Zustand der Patientin einen ganzen Monat hindurch auf keine merkliche Weise. Im folgenden Monat ließ ich noch zweimal dieselbe Menge von Blutegeln ansetzen, theils um die Schmerzen des Halses, theils auch um diejenigen zu bekämpfen, welche den ganzen Kopf einnahmen. Dabei hatte ich auch mehrmals ein wenig Fieber beobachtet.

Bis jetzt hatte ich noch nicht eine feste Meinung über die Natur der Schmerzen, über welche sich die junge Pradel beklagte. Die Unbeweglichkeit des Kopfes, in Folge der außerordentlichen Behinderung, welche die Bewegung des Halses verursachte; die Anschwellung der Halsdrüsen; der Schmerz, welchen man verursachte, wenn man die habituell zusammengezogenen Muskeln des hintern Theiles des Halses drückte, — dieß waren seit mehrern Monaten die einzigen Erscheinungen, welche die Patientin darbot. Aber gegen das Ende des Aprils entwickelten sich mehrere neue Symptome und klärten mich über die wahre Beschaffenheit des Uebels auf. Es wurde auch das Schlingen erschwert, ohne daß eine Entzündung des pharynx, oder der Mandeln vorhanden war; eine gleichförmige Anschwellung der mittlern und hintern Portion des Halses hatte die Vertiefung ganz aufgehoben, die man am Nacken bemerkt; ein schwacher Druck in dieser letztern Gegend vermehrte sogleich die Leiden und verursachte manchmal einen reißenden Schmerz, welcher sich rasch längs der hintern Zweige der ersten Cervicalnervenpaare verbreitete. Der Kopf war ein wenig nach hinterwärts gewendet und das Antlitz besaß einen ganz eigenthümlichen Ausdruck des Leidens. Um einen Gegenstand zu betrachten, welcher der Patientin zur Seite stand, wendeten sich die Augen allein nach dieser Seite, und das Antlitz behielt dabei eine absolute Unbeweglichkeit. Von jetzt an zweifelte ich nicht im Geringsten daran, daß die Krankheit ihren Sitz im Gelenk der ersten Cervicalwirbelbeine und höchst wahrscheinlich in demjenigen des Atlas und des Hinterhauptswirbelbeins habe. Die fernern Zufälle bestätigten, wie man finden wird, auf das Vollkommenste eine Diagnose, welcher schon die Krankheit des Kniegelenkes viele Wahrscheinlichkeit verlieh.

Den Fortschritten des Uebels, dessen schlimmen Character ich jetzt ganz begriff, setzte ich eine zweimalige Anwendung von Blutegeln und Quecksilbereinreibungen vergeblich entgegen. Die Symptome sprachen sich immer deutlicher aus und bezeichneten endlich die Krankheit. Die Schmerzen hatten weit kürzere freie Zwischenräume und waren weit heftiger; sie nahmen des Nachts zu, verbreiteten sich an der hintern Hälfte des Schädels, waren aber auch zugleich links weit heftiger und zwar hinter der apophysis mastoidea. Die Patientin hatte eine Empfindung, als ob unter der Haut dieser Gegend beständig kaltes Wasser fließe; der Kopf wendete sich mehr nach hinterwärts und neigte sich zugleich nach rechts, und die Patientin legte jedesmal die Hände hinter den Kopf, um ihn zu stützen, wann sie gehen oder sich aufrecht setzen wollte, nachdem sie vorher gelegen hatte.

Diese Symptome zeigten sich seit Anfang des Monats Mai und sprachen sich gegen das Ende dieses Monates und im Verlaufe des Junius immer deutlicher aus. Jetzt wurde das Schlingen immer schwieriger, auch der Kopf war stärker nach hinterwärts und nach rechts gewendet, und die Vorragung des Nackens trat stärker hervor. Druck auf diese Gegend verursachte heftige Schmerzen und ein Gefühl von Betäubung in den obern Extremitäten. Der Kiefer war soweit nach vorwärts getreten, daß der untere Zahnbogen über den obern etwa um 2 Linien vorragte. Die Oeffnung des Mundes und der Kiefer konnte nicht ohne Schmerz bewerkstelligt werden und war sehr beschränkt. Der Schlaf war unterbrochen und ermüdend.

Gegen die Mitte des Junius wendete sich der Kopf, der seit zwei Monaten stark nach hinterwärts und nach rechts geneigt gewesen war, nach und nach gegen die linke Seite hin. Der Unterkiefer trat noch stärker hervor. Das Schlingen wurde noch schwieriger und die Symptome einer Compression des Rükkenmarkes wurden deutlicher. Die junge Patientin hatte häufig Betäubung der obern Extremitäten, besonders auf der rechten Seite. Sie konnte keinen Gegenstand, den man ihr in die eine, oder in die andere Hand gab, sonderlich fest halten, und es war ihr unmöglich, lange Zeit zu stehen, ohne in den Unterschenkeln eine große Schwäche und Ermüdung zu spüren, die sie nöthigten, sich sogleich zu setzen. Seit einiger Zeit war sie genöthigt, ganz im Bette zu bleiben.

Wiederholte Anwendung von Blutegeln hatte das Uebel nicht in seinen Fortschritten verhindert, und der Zustand der Patientin forderte mich wenig auf, zu neuen Blutentziehungen zurückzukehren. Es fand übrigens allgemeine Schwäche und etwas Abmagerung statt; der Appetit war verschwunden, und ein leichtes anhaltendes Fieber machte die Prognose noch um so bedenklicher. Ein großes Fontanell wurde noch im Julius mit Aetzkali am Nakken eröffnet. Der Schorf löste sich bald ab und ließ eine ziemlich tiefe Aushöhlung zurück, die auf's Sorgfältigste unterhalten wurde. Die junge Pradel war seit 3 Wochen kaum aus ihrem Bette gekommen, als dieses Fontanell gemacht worden war, und es waren noch nicht 14 Tage vergangen, als man schon eine vortheilhafte Veränderung in ihrem Zustande bemerkte. Die Schmerzen des Halses waren geringer, aber die Steifheit desselben noch immer sich gleich. Der Schlaf war ruhiger, der Kopfschmerz weniger lebhaft und der Appetit besser. Zu Anfang des Augusts begann die Patientin zu gehen, ohne davon zu sehr ermüdet zu werden; sie hielt auch fester, was man ihr in die Hand gab; das Schlingen war freier, aber der Unterkiefer stand noch immer vor, so daß die untern Zähne vor den obern standen. Obgleich die Entfernung der beiden Kiefer immer beschränkt war, so ging doch das Kauen von statten, ohne wie vorher die Schmerzen im Nacken wieder zu erwecken. Die Patientin konnte indessen weder fortwährend stehen, noch sitzen, noch gehen, ohne sich den Kopf zu unterstützen, indem sie für diesen Zweck eine oder beide Hände unter den Hinterkopf schob.

Seit dieser Zeit (15ter August) machte die Besserung immer merklichere Fortschritte. Der Kopf erfuhr eine solche Veränderung, daß er sich in gerader Richtung nach hinterwärts bewegte; das Kinn war der Brust genähert; die mit Schwere verbundenen Schmerzen des Nackens waren fast ganz verschwunden; der Gang war weit freier und verursachte weniger Ermüdung, immer aber mußte noch zur Unterstützung eine Hand unter den Hinterkopf gelegt werden. Das Schlingen war kaum noch behindert, der Unterkiefer trat nicht mehr so deutlich vor und konnte jetzt weiter vom Oberkiefer entfernt werden. Heute, den 15ten December, ist der Zustand der Patientin so befriedigend, als nur immer möglich. Bis auf die Wendung des Kopfes nach hinterwärts, die Nähe des Kinnes an der Brust und die Steifheit des Halses, welche dem Kopf nur sehr beschränkte Rotation verstattet, genießt die junge Pradel eine ganz vollkommene Gesundheit. Fleisch und Kräfte waren zurückgekehrt; sie lief und spielte mit den Kindern ihres Alters, ohne sich über größere Müdigkeit zu

beklagen, als vor ihrer Krankheit. Das Fontanell im Nacken wurde immer sorgfältig unterhalten.

Reflexionen.— Ich habe alle Umstände dieser Beobachtung ausführlich erzählt, damit der Leser über die wahre Natur dieser Krankheit eben so wenig, wie ich, im Zweifel bleiben möge. Hier hat man in der That alle Symptome bemerken können, welche die von selbst eintretende Luration der ersten Cervikalwirbel characterisiren und besonders diejenige, welche aus der Veränderung der Gelenkflächen des Hinterhauptwirbelbeines und des Atlas hervorgehen: Dumpfe mit Schwere verbundene und tiefe Schmerzen im Nacken, Steifheit des Halses, Beugung des Kopfes, anfänglich gerade nach hinterwärts, schwieriges Schlingen; später Vortreten des bei einem Druck schmerzenden Nackens, Abweichung des Kopfes nach rechts auf eine Zeit von ohngefähr 2 Monaten, hernach nach links, während eines Monates, Unmöglichkeit zu gehen, ohne den Kopf mit der einen oder mit beiden Händen zu stützen; noch mehr behindertes Schlingen, Vortreten des Unterkiefers, Betäubung der obern Extremitäten, wenn auf den Nacken gedrückt wird; Symptome von Compression des Rückenmarkes u. s. w.; dieses sind die Erscheinungen, welche die Patientin dargeboten hat und die nur der von selbst eingetretenen Luxation der ersten Cervicalwirbel zugeschrieben werden können. In zweien andern Fällen hatte ich schon diese lebhaften Schmerzen, welche den Neuralgieen ähnlich sind, an dem Verlaufe der hintern Aeste der ersten Cervicalnervenpaare beobachtet; auch habe ich dieses bereits anderwärts erwähnt. (Siehe Dictionnaire de Médecine en XVIII. vol. Art. Neuralgie).

Die Neigung des Kopfes fand zuerst auf der rechten Seite statt, und dieses hat man in den meisten Fällen beobachtet. Diese Abweichung rührt daher, daß in den meisten Fällen, wenigstens nach dem von Rust mitgetheilten Verzeichnisse der Beobachtungen, die Veränderung an der linken Seite ihren Anfang nimmt. So hat er, z. B., bei 9 Zergliederungen siebenmal die Krankheit links und nur zweimal rechts angetroffen. Was die nachherige Wendung des Kopfes nach der linken Seite anlangt, so will ich sie nicht zu erklären versuchen, sondern mache bloß bemerklich, daß der von Schupke (D. de luxatione spontanea atlantis et epistrophei. Berol. 1816 4.) beobachtete Patient in dieser Hinsicht dieselben Erscheinungen darbot, wie ich sie bei der jungen Pradel angetroffen habe.

Den bis heut gesammelten Thatsachen zufolge, ist die Prognose dieser Krankheit immer sehr schlimm, und fast alle Fälle, welche man erzählt, sind eben so viele Beispiele von tödtlichem Ausgang. Indessen zweifle ich nicht, daß diese Affection nicht von selbst heilen könne und zwar selbst dann, wenn Symptome vorhanden sind, welche eine schon vorgeschrittene Veränderung der Knochen anzeigen. Den von Colombo, Frank, Bertin, Meckel, Rust und Andern angeführten Beispielen, welche positiv für meine Behauptung sprechen, will ich noch Folgendes hinzufügen.

Ich wurde im Monate April 1828 wegen eines jungen Menschen von 12 oder 13 Jahren um Rath gefragt, bei welchem die Seitenabweichung des Kopfes schon sehr deutlich war; der hintere Theil des Halses war heiß und, wenn man Druck anwendete, schmerzhaft; im Nacken war eine sehr deutliche Vorragung vorhanden, und wenn man auf diese Gegend drückte, so verursachte man in den beiden obern Extremitäten Betäubung; der Patient konnte nicht lange Zeit aufrecht bleiben, ohne große Müdigkeit zu spüren. Die Herren Boyer, Dubois und Dupuytren wurden zu selbiger Zeit ebenfalls um Rath gefragt und hatten nicht den geringsten Zweifel über die Natur und die schlimme Beschaffenheit des Uebels. Wir riethen zuerst Blutegel anzuwenden, hierauf zwei Fontanelle in gleicher Höhe mit dem Höcker. Es wurde auch ein Apparat eingerichtet, um nach und nach die gerade Richtung des Kopfes zu begünstigen. Ich weiß, daß man nach der Rückkehr des Patienten in seine Familie alle angerathenen Mittel vollständig vernachlässigte, und daß der junge Mensch dennoch hergestellt worden ist, nur daß er eine Seitenneigung des Kopfes behalten hat. Ich habe die Ueberzeugung, daß in diesem Falle die Anwendung der Fontanelle diese Deformität nicht allein aufgehoben, sondern auch eine vollständige Heilung würde herbeigeführt haben. Der Fall der jungen Pradel muß diese Meinung bestätigen. Mehrere Thatsachen, welche ich anderwärts erzählt habe *), beweisen, daß dann die afficirten Gelenkflächen anchyloſiren.

Ich will nicht untersuchen, was bei der jungen Pradel die Ursachen der Krankheit gewesen seyn können, sondern nur bemerken, daß man diese Krankheit in den meisten Fällen nur bei Kindern beobachtet hat, so daß also das zarte Alter eine der prädisponirenden Ursachen dieser von selbst eintretenden Luration zu seyn scheint. Fügt man noch hinzu, daß dieses Kind ein lymphatisches Temperament hatte, und daß schon vorher das femur das Sitz einer krankhaften Veränderung von scrophulöser Beschaffenheit gewesen ist, so wird man begreifen, daß das Zusammentreffen dieser verschiedenen Umstände, aus welchen sich die Entwickelung der Krankheit erklärt, auch zu gleicher Zeit eine sehr schlimme Prognose an die Hand gaben. Ich habe es für wichtig gehalten, auf ein Beispiel einer solchen Heilung hinzudeuten, um den Grad der Heilbarkeit dieser Affection der Würdigung der Aerzte mehr anheim zu geben. (Archives générales de Médecine. Tom. XXIV. Decembre 1830.)

Miscellen.

Ueber die Erscheinung der Pocken in Indien giebt Hr. J. S. Chapman (Assistant Surgeon 11 Light Dragoons) in einem Brief an Dr. Gregory d. d. Cawmpore 4. März 1830 die Nachricht, daß die Vaccination und Pockenimpfung mehrmals nicht gesichert, und daß er dort mehrere Fälle beobachtet habe, wo Patienten zweimal die Pocken bekamen und jedesmal sehr heftig krank waren und in zwei Fällen an den zweiten Pocken starben. Er räth, daß alle Kinder, welche in Indien vaccinirt sind und der Erziehung wegen nach England gesendet werden, nach der Ankunft noch einmal vaccinirt werden möchten, da allerdings die meisten ihrer Pockenpatienten solche gewesen wären, welche vor 12 — 15 Jahren in Indien vaccinirt waren. Ihm will übrigens die Vaccineblatter in Indien nicht so vorkommen, als sie seyn sollte, auch habe sie nicht ganz den Verlauf, den sie haben sollte.

Eine Spritze von neuer Construction, welche Hr. Filhol erfunden und der Académie de Médecine vorgelegt hat, wird von Hrn. Ségalas im Namen einer zur Untersuchung ernannten Commission als alle bisher in Frankreich und England erfundenen übertreffend erklärt. Sie dient als Saugspritze eben so gut, wie als Füllspritze.

*) Traité de la moëlle épinière, etc. Tom. I. p. 353 u. ff.

Bibliographische Neuigkeiten.

Magasin de Conchyliologie par *M. F. E. Guerin* etc. Paris 1830. 8. 1. et 2. livraison (jede von 8 colorirten Tafeln).

Manuel complet de médecine légale considérée dans ses rapports avec la législation actuelle etc. par *M. Sedillot* Dr. M. 1830. 12mo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 628. (Nr. 12. des XXIX. Bandes.) Januar 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Psychologische Vergleichung der Thiere und des Menschen. [1])

Wenn wir die Empfindung des Daseyns, die Empfindungen von Schmerz, von Lust, von drohender Gefahr, eine eigene Empfindung des Angriffs [2]) und der Vertheidigung, die Empfindung des Unvermögens zum Widerstande und der Furcht, auf der andern Seite die Empfindung der Kraft und der Schnelligkeit, endlich die Anziehung beider Geschlechter und die Sorge für die Brut als mehr oder weniger getrennte Bestandtheile des Empfindungsvermögens bei den früher aufgeführten Thierklassen beobachteten, welche sich zuweilen zu der Leidenschaft des Zorns, der Kampfgier, der Mordlust steigern, so treten dagegen in der Klasse der Insecten, Vögel und Säugethiere noch deutlicher die Empfindungen der Erwartung, der Ungeduld, der Abneigung und Zuneigung, der Anhänglichkeit, bei einigen vielleicht die Empfindungen des Hohns, des Spotts, der Schonung, des Mittleids, des Drohens, der Freude hinzu. Die muthmaßlichen Empfindungen dieser Thiere sind begleitet von Bewegungen und Handlungen, welche eine mehr oder minder umfassende Einsicht der Umstände voraussetzen, und bei welchen sogar eine Rücksicht auf zufällige Verhältnisse unverkennbar ist. Dadurch wird bei dem Hunde ein Einverständniß mit seinem Herrn herbeigeführt, bei welchem nicht blos die erlernte Bedeutung einzelner Worte, sondern selbst der leiseste Wink nicht unbeachtet bleibt, das selbst in dem Tone der Stimme und in den Bewegungen Scherz und Ernst unterscheidet, und z. B. in dem Grade des Angriffs ein entsprechendes Maas beobachtet. Selbst das Verhältniß des Hundes zu andern Thieren erhält durch den Willen des Menschen und durch seine Erziehung das Gepräge des Scherzes und Ernstes und sogar einer Art von Völkerrecht oder eines positiven Rechtszustandes, vermöge dessen der Hund die Verhältnisse der zum Hause für immer oder auf kurze Zeit gehörigen Personen und Thiere, die Verhältnisse des Nachbars, des Fremden in mannigfaltigen Abstufungen unterscheidet und dabei einer einmal gefaßten Zuneigung oder Abneigung sich überläßt oder sie bemeistert. Je ausgebildeter und mannigfaltiger die psychischen Aeußerungen sind, welche einer Gattung von Thieren überhaupt zukommen, desto eher scheinen nicht blos die mit den natürlichen Trieben in Verbindung stehenden Verhältnisse, z. B. die Sorge für die Jungen, sondern auch zufällige Verhältnisse eine Steigerung oder Veränderung der psychischen Aeußerungen zu veranlassen und desto eher auch eine verschiedene Mischung derselben, der Art und dem Grade nach, bei den einzelnen Individuen stattzufinden, kurz die Individualität oder der eigenthümliche Character des einzelnen Thieres mehr hervorzutreten, welche der Mensch, so wie die Thiere unter einander auch wohl auffassen und sich darnach richten. Im Naturzustande müssen sich sehr viele Thiere unter einander verstehen; den Ameisen, den Bienen, den Bibern wäre sonst die Aufführung oder Wiederherstellung ihrer gemeinschaftlichen Bauten unmöglich, wenn diese etwa durch zufällige Umstände gelitten haben, deren Berechnung und Ausgleichung unmöglich in der ursprünglichen Anlage des Instinkts liegen konnte. Ebenso giebt sich ein solches Einverständniß bei der Warnung vor Gefahren oder bei der gemeinschaftlichen Flucht und noch mehr bei dem gemeinschaftlichen Angriffe zu erkennen, zu dem sich z. B. die Wölfe, die wilden Hunde, die Affen vereinigen, und die Zeichensprache ist vielleicht bei den Thieren, wie bei den Taubstummen, in dem Verhältnisse reicher und bezeichnender, in welchem die Tonsprache ärmer ist. [3]) Die Affen bedienen sich zu ihrer Vertheitigung oder bei ihren Angriffen wenigstens

[1]) Ein Bruchstück aus den S. 127 (Nr. 624.) erwähnten „Beiträge zur vergleichenden Naturgeschichte" von G. F. Jäger.

[2]) Sie liegt vielleicht der Neigung mancher Thiere andere Thiere oder den Menschen zu verletzen, zu Grunde, der man namentlich bei Hunden, Pferden und andern Hausthieren, sofern sie einiger Erziehung fähig sind, durch die Ausdrücke von Bosheit oder Untugend gewissermaßen eine moralische Bedeutung giebt.

[3]) Ueber den Ausdruck, welcher die verschiedenen psychischen Eindrücke oder auch manche körperliche Zustände bei dem Menschen und mehreren Thieren begleitet, hat Charles Bell in seinen Essays on the Anatomy and Philosophy of expression 2d. edition London 1824 sehr interessante Untersuchungen angestellt.

der Steinwürfe und Prügel, und sie beschränken durch diesen Gebrauch einer künstlichen Waffe gewissermaßen selbst einen Vorzug des Menschen, den Fränklin das einzige werkzeugmachende Thier nennt. Allerdings ist mit dieser Bezeichnung die naturhistorische Bedingung der Stelle angegeben, welche der Mensch in der Reihe der organischen Geschöpfe einnimmt und die Herrschaft, welche er über die unorganische Natur sich verschafft hat. Manche Völkerstämme scheinen sogar kaum über diese Bezeichnung des Menschen sich zu erheben, allein sie unterscheiden sich von den Thieren schon dadurch, daß sie sich selbst zu einem Werkzeuge machen, das sie für willkührliche Zwecke üben, während die Thiere solche Uebungen in der Regel nur für die leichtere und sichere Befriedigung des Nahrungstriebs, und zwar auf eine dem ursprünglichen Instincte entsprechende Weise, vornehmen. Der Mensch vermag durch diese willkührliche Uebung seine physische Kraft auf einen Grad zu steigern, daß er den Kampf mit den meisten Thieren bestehen könnte, wenn die Natur nicht beinahe alle natürlichen Waffen, die sie dem Thiere zum Angriffe oder zur Vertheidigung verliehen hat, dem Menschen versagt hätte; allein die Festigkeit seiner aufrechten Stellung, der freie Gebrauch seiner Arme und Hände und die günstige Lage seiner Sinneswerkzeuge gewähren ihm wenigstens für die Führung der künstlichen Waffen einen entschiedenen Vortheil, den auch die Thiere zu schätzen wissen, und in dem Feuer seiner Augen liegt eine Zauberkraft, der selbst der Tiger weicht, und die vielleicht auch die Thiere in einzelnen Fällen anzieht, um bei dem Menschen Hülfe zu suchen. [4]) Der Forschungstrieb ist, so wie der Mittheilungstrieb, bei den Thieren auf wenige Gegenstände beschränkt, bei dem Menschen allgemein, und daher sterben die durch Erfahrung erworbenen Fertigkeiten des Thieres in der Regel wieder mit ihm ab, bei dem Menschen pflanzen sie sich von einer Generation zur andern und von einem Volke zum andern fort. Die Zeichensprache und die Tonsprache selbst der rohesten Völker gewährt schon sehr viele ursprüngliche und willkührliche Bezeichnungen, und durch sie können Völker, die in ihrer psychischen Entwickelung so weit von einander entfernt zu seyn scheinen, als die verschiedenartigsten Thiere, sich mehr verständlich machen als irgend Thiere einer und derselben Gattung. Der Mensch kann sich sogar eine neue Sprache wiederholt schaffen, wenn z. B. der Verlust mehrerer Sinne ihn nöthigt, der gewohnten Ton- oder Zeichensprache zu entsagen. [5]) Von einer Zeichensprache zwischen Thieren verschiedener Gattungen findet sich fast nur eine Spur im Zustande der Zähmung, somit unter dem Einflusse des Menschen, der selbst eine solche Zeichensprache als Organ seiner Herrschaft über die Thiere benützt. Der Mensch steht somit schon als Werkzeug machendes und als sprechendes Thier an der Spitze der organischen Geschöpfe und schon diese Eigenschaften sichern ihm seine größere Unabhängigkeit von der umgebenden Natur. Diese ist aber noch weiter begünstigt durch die große Freiheit in der Wahl seiner Nahrungsmittel, in deren unendliche Mannigfaltigkeit denn doch eine gewisse Feinheit durch die Zubereitung gebracht wird, welche der Mensch auch im Naturzustande selten ganz unterläßt. Es wird dadurch zugleich die Fähigkeit des Menschen begründet, daß er den heimathlichen Boden verlassen und an ein fremdes Klima sich gewöhnen kann, daß er willkührlich aufgesucht hat.

In einem früheren Vortrage habe ich mich bemüht, aus einander zu setzen, daß in der Verschiedenheit der Nahrungsweise und der stufenweisen Abänderung derselben eine wesentliche physische Bedingung für die verschiedenen Arten der gesellschaftlichen Verbindung liege, welche unter verschiedenen Völkern beobachtet werden, und daß damit zugleich die Stufen der Kultur zusammenhängen, auf welchen die verschiedenen Völker gegenwärtig stehen, und welche die auf einer höheren Stufe der Kultur stehenden Völker gleichfalls durchlaufen haben. Die psychischen

4) Hieronymi Perarii. Quod animalia bruta ratione utantur melius homine libri duo Amstelodami. 1666. pag. 43.

5) Ein merkwürdiges hieher gehöriges Beispiel, siehe Notizen XX. Bd. Nr. 16. S. 242.

Bedingungen für diese vermischen sich gewissermaßen mit den psychischen in der länger dauernden gegenseitigen Zuneigung der Eltern und Kinder, und in dem Geselligkeitstriebe, dessen Befriedigung schon bei den Thieren, noch weit mehr aber bei den Menschen, die Aeußerungen der Sinnlichkeit auf mannigfache Weise bald beschränken, bald erweitern muß, je vielfacher die Berührungen sind, welche bei dem Menschen die Mannigfaltigkeit seiner individuellen Verhältnisse herbeiführt. Die Vergleichung der psychischen Eigenschaften des Menschen an und für sich, und im Verhältnisse zu seinem organischen Baue, die Vergleichung ihrer Abänderungen, je nach Verschiedenheit der Race, des Klima, der Lebensweise, der gesellschaftlichen Verbindung, und der zufälligen Umstände, unter welchen er sich befindet, so wie der individuellen Verschiedenheiten, bedürfte jetzt wohl noch eine weitere Ausführung; allein ich wünschte diese Untersuchung später im Zusammenhange mit den allgemeinsten Erscheinungen der psychischen Kräfte, ihrer Vertheilung nämlich auf der Erde und den allgemeinen Gesetzen des Gleichgewichts derselben oder der psychischen Aequivalente wieder aufzunehmen, und ich muß mich daher begnügen, hier nur noch die Resultate der bisherigen Vergleichungen der psychischen Eigenschaften der Thiere und des Menschen anzuführen.

Einer nicht unbedeutenden Zahl von Thieren kommen blos Bewegungen zu, durch welche ihre Ernährung vermittelt wird, und die bei den einfachsten Thieren vielleicht blos als pendelartige Schwingungen der Lebenskraft des Thieres anzusehen sind. Sie verbinden sich bei den meisten mit Bewegungen, die man Erhaltungsbewegungen nennen könnte, vermöge welcher sie die äußeren Bedingungen ihrer Erhaltung aufzusuchen und sich zu verschaffen wissen. Zu ihnen gesellen sich die Vertheidigungs- oder Angriffsbewegungen, die sich bei vielen zu automatischen oder willkührlichen Handlungen steigern. Häufig haben diese Handlungen noch eine Beziehung auf die Erhaltung der Gattung und man beobachtet in dieser Rücksicht eine ähnliche Stufenfolge der Aeußerungen physischer und psychischer Kräfte, wie sie die Befriedigung des Nahrungs- und Erhaltungstriebes herbeiführt. Alle diese Bewegungen und Handlungen sind bei all' ihrer Zusammensetzung doch blos Wirkungen des Instinkts oder vereinzelter klarer Vorstellungen, welche zu einzelnen zweckmäßigen Handlungen in Verbindung treten, und die in einer gewissen Richtung folgerecht sind. Die Thiere besitzen die Vernunft, die sich zu helfen weiß, wenn es zur That kommt, [6]) ohne daß sie die Gründe ihrer Handlungen abwägen können. Sie sind in dieser Hinsicht manchen brauchbaren und in einzelnen Beziehungen selbst ausgezeichneten Menschen ähnlich, in anderer Hinsicht auch wohl einem an partiellem Wahnsinn leidenden zu vergleichen, der eine Reihe zweckmäßiger Handlungen vornehmen kann, aber doch des freien Gebrauchs seiner Vernunft beraubt ist. Jene Handlungen der Thiere sind meist auf die Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses gerichtet, die z. B. bei dem Baue der Nester mehr für andere als für die bauenden Thiere selbst geleistet werden soll. Die Abänderungen, welche darin die Thiere vornehmen, sind zwar oft sehr sinnreich, aber doch nur durch die äußeren Umstände veranlaßt, und somit nie entschieden freiwillig. Es sind in der Regel selbst die instinktmäßigen Formen beibehalten und etwa nur der Maaßstab ist etwas abgeändert, sehr selten wendet das Thier neue Mittel an, um zu seinem Zwecke zu gelangen; wohl aber haben Vögel und Säugethiere ein Gedächtniß für zufällige oder erlernte Erfahrungen und sie wissen diese zu benutzen. Die psychischen Aeußerungen der höheren Thiere lassen eine bestimmtere Deutung zu, sie sind mannigfaltiger, und erscheinen unter mehr oder weniger abgeänderten Verhältnissen bei den einzelnen Individuen. Wenn die größere Mannigfaltigkeit und Intensität der Leidenschaften einigermaßen als Zeichen einer größeren Entwickelung der psychischen Kraft bei den Thieren angesehen werden kann, so scheint sich zugleich eine gewisse Unabhängigkeit derselben dadurch zu beurkunden, daß auch bei den Thieren die

6) λογος ενεργητικος des Anaxagoras.

Spur einer Kraft sich nicht mißkennen läßt, die dem rohen Spiele der Leidenschaften und der bloßen Sinnlichkeit entgegenwirkt, und die vielleicht unter dem Einflusse des Menschen einer weiteren Ausbildung fähig ist. Sie giebt sich bei manchen Thieren als ein Gefühl des begangenen Unrechts oder Ungehorsams,[7]) das dem Gewissen des Menschen schon verglichen werden kann, durch bestimmte Aeußerungen zu erkennen, oder treibt wohl auch manche Thiere zu Schonung und zu Hülfeleistungen[8]) und selbst zu Aufopferungen für andere Thiere und für den Menschen[9]) insbesondere, welche der Mensch doch nicht blos der Erinnerung erlittener Strafen, oder dem kurzen Gefühle von Anhänglichkeit zuschreiben kann, ohne sein eigenes menschliches Gefühl zu beschämen. Es giebt ohne Zweifel auch eine Stufenleiter der Sittlichkeit und der Schätzung des moralischen Werths einer Handlung, die vielleicht mit dem in's Körperliche überfließenden wohlthuenden Gefühle beginnt, das auch bei den Menschen das Vollbringen einer edlen That begleitet, und das denn doch eine allgütige und allgerechte Vorsehung auch dem Hunde[10]) verliehen haben dürfte, der an der Grenze des ewigen Schnee's dem frommen Mönche sich zugesellte, und mit immer frischem Muthe die eigene Gefahr aufsuchend, das Leben von mehr als 40 Menschen rettete, die er vorher nie gesehen hatte und die er künftig nie wieder sehen sollte.[11]) Der Mensch muß sich vielmehr gedrungen fühlen, diesen Keim der Sittlichkeit auch durch seine Behandlung der Thiere zu ehren, und seinen eigenen Werth in der Reihe der Geschöpfe nicht zu überschätzen, der dadurch nicht vermindert wird, wenn auch den Thieren ein mehr oder minder großer Theil desselben zukommt. Der Werth des Menschen selbst beruht ja doch zum Theil auf der Feinheit und auf dem regelmäßigen Gange seiner Maschine, und die Annahme einer Verschiedenheit der Seelen der Thiere und des Menschen löst die psychologischen Räthsel vielleicht nicht befriedigender als die Annahme einer Gleichheit der Seelen mit Verschiedenheit der Maschinen, eine Gleichheit, die man doch bei demselben Menschen unter den vorübergehenden Störungen psychischer Aeußerungen annehmen muß, in welchen der Geist oft nicht einmal mehr zu der Höhe aufblicken kann, die er früher erklommen hatte.

Die Stufen, welche sich in den Aeußerungen des Gefühls und des Verstandes zu erkennen geben, bleiben sich bei den einzelnen Thiergattungen mehr gleich, bei den Menschen sind sie unzählbar verschieden, nach Verschiedenheit der Racen, nach Verschiedenheit des Alters, des Geschlechts und der individuellen Anlagen, aber die Stufenleiter selbst leidet in dieser Beziehung keine Unterbrechung von der Monade bis zu dem sogenannten Herrn der Schöpfung und der unvergängliche Geist des Schöpfers ist in Allen. Die Höhe der Entwickelung der psychischen Kräfte, welche der Mensch ausschließlich ansprechen kann, ist das Vermögen, seine Gefühle in Verbindung mit den allgemeinen Grundsätzen der Sittlichkeit zu setzen, und die Kenntnisse, welche ihm, wie den Thieren, Beobachtung, Gedächtniß und Verstand zuführen, zu einer abstrakten Wissenschaft zu erheben, und diese inwohnende oder selbst geschaffene Gebote der Sittlichkeit und einer tieferen Einsicht in das Wesen der Dinge wieder im Einzelnen mit freiem Willen in Anwendung zu bringen.

7) Damit stimmt überein, was Koch in der Abhandlung über Seele und Lebenskraft in dem Archiv für Anatomie und Physiologie, Jahrg. 1828. S. 307., sagte, wo zugleich das Beispiel eines Elephanten angeführt ist, der in einem Anfalle von Wuth und Grimme seinen Wärter getödtet hatte, und darüber in eine solche Traurigkeit verfiel, daß er Hungers starb. Vergl. Notizen Nr. 514. S. 119.

8) Menschenstolz und Thierqualen eine Vertheidigung der seufzenden Creaturen vor dem Richterstuhle der Menschlichkeit. Helmstedt 1799 S. 80 und 86.

9) Rorarius pag. 39. 46. 50.

10) Vergl. die Beschreibung und Abbildung dieses Hundes, die in der von Dr. Schinz herausgegebenen Naturgeschichte der Saugethiere, 11tes und 12tes Heft, aus den Alpenrosen mitgetheilt ist.

11) Das Kloster auf den St. Bernhard, die höchste noch bewohnte Stätte der alten Erde, wählten die Naturforscher der Schweiz zu ihrem Versammlungsorte im Jahr 1829, und die Wissenschaft bekränzte so den Altar, den hier die Menschlichkeit dem Christenthum oder das Christenthum der Menschlichkeit geweiht hatte.

Während nur bei einigen Thieren die Eigenthümlichkeit des Traumes bemerkt wird, bei wenigen nur krankhafte Abweichungen ihrer ursprünglichen Triebe beobachtet werden, erkennt man selbst in den Verirrungen und Krankheiten des menschlichen Geistes, durch welche oft das ganze Leben eines Menschen eine andere Richtung erhält, eine Unabhängigkeit desselben, die den Thieren versagt ist. Die einzelnen Talente für Mechanik, Musik und den Wohlklang der Sprache reihen sich allerdings an ähnliche natürliche Fertigkeiten der Thiere an, und sie stehen bei manchen Menschen beinahe ebenso isolirt da, als bei den Thieren. Diese Talente treten aber bei den Menschen gewöhnlich in Verbindung mit den höheren geistigen Vermögen und die Freiheit seines Geistes erscheint jetzt in vollem Glanze ꝛc.

Miscellen.

Zersetzung des Wassers durch die atmosphärische Electricität. — Hr. Bonijol, Conservator der Société de lecture zu Genf, nachdem er mehrere sehr feine Apparate gefertigt hatte, durch deren Hülfe man das Wasser leicht mittelst der Electricität der Electrisirmaschine zersetzen kann, ist auch dahin gelangt, dieselbe Zersetzung mit der atmosphärischen Electricität zu bewirken. Die atmosphärische Electricität wird der Luft durch eine sehr feine Spitze entzogen, welche an dem Ende eines Isolirstabes angebracht ist, und mit dem Apparat, wo die Zersetzung bewerkstelligt werden soll, durch einen Metalldraht communicirt, dessen Durchmesser nicht einen halben Millimeter übersteigt. Die Zersetzung des Wassers hat so auf eine ununterbrochene und schnelle Weise statt, ohne daß die atmosphärische Electricität sehr stark zu seyn braucht. Es ist genug daß es stürmisches Wetter sey.

Zersetzung des Kali und des salzsauren Silbers mittels der gewöhnlichen Electricität ist ebenfalls von Hrn. Bonijol bewerkstelligt worden, indem er diese Körper in eine sehr enge Glasröhre bringt und eine Reihe electrischer Funken aus einer gewöhnlichen Electrisirmaschine durchgehen läßt. Die Electricität muß in die Röhre durch zwei Metallfaden geleitet werden, welche an den beiden Enden derselben endigen. Wenn die Aufeinanderfolge der electrischen Funken fünf oder zehn Minuten mit Lebhaftigkeit statt gehabt hat, so findet man in der Röhre reducirtes Silber, wenn man sie mit salzsaurem Silber angefüllt hatte; und man sieht, wie das Kalium sich in dem Maaße entzündet, wie es erzeugt wird, wenn es Kali war, welches man der Wirkung der Electricität ausgesetzt hatte.

Ueber die Pflanze, welche das Gummi ammoniacum liefert, hat Hr. Don zu London der dortigen Linnean Society eine Abhandlung vorgelesen. Das Gummi ammoniacum ist von früher Zeit her in die Materia medica aufgenommen worden. Die Pflanze aber, welche es liefert, war bis jetzt völlig unbekannt geblieben. Dioscorides, dem alle späteren Schriftsteller folgten, leitete den Namen ammoniacum von Ammon oder Hammon, dem Jupiter der Lybier her, dessen Tempel in der Wüste von Cyrene lag, in dessen Umgegend die Pflanze wachsen sollte. Hr. Don aber ist der Meinung, daß Dioscorides über das Vaterland der Pflanze sich völlig geirrt habe; und daß der Name ammoniacum oder armoniacum, wie es zuweilen geschrieben wird, eigentlich eine Corruption von Armeniacum sey; denn es ist nun außer allem Zweifel, daß sie in dem Norden von Persien zu Hause ist. (Bei alten Schriftstellern ist auch der Name der Apricose zuweilen malum armeniacum geschrieben.) Hr. Don giebt dann die wesentlichen Charactere und eine ausführliche Beschreibung der Pflanze, welche er als eine neue Gattung ansieht und Dorema armeniacum genannt hat. Auch die Pflanze, welche das analoge gummi galbanum liefert, hält er für nöthig, in eine neue Gattung zu bringen, für welche er den Namen Galbanum officinale vorschlägt. Die Pflanze, von welcher man bisher geglaubt hat, daß sie das Galbanum-Gummi

liefere, das Bubon galb. *Lin.* und der Pharmacopöen, hat Hr. Don als eine ganz und gar verschiedene Pflanze nachgewiesen, welche weder den Geruch noch den Geschmack des Galbanum besitzt.

Der Linnean Society zu London ist die Ehre widerfahren, daß S. M. der König von England die Absicht zu erkennen gegeben, Schutzherr der Gesellschaft zu werden, und dem zufolge das Statutenbuch mit seiner Namens-Unterschrift versehen hat.

Heilkunde.

Ein Fall von Aneurysma der arteria iliaca externa, in welchem eine Ligatur an die arteria iliaca communis gelegt worden ist. [1])

Von Philip Crampton M. Dr.

Dr. Mott, der unternehmende und wissenschaftliche Wundarzt in New-York, war der erste, welcher die Unterbindung der gemeinschaftlichen arteria iliaca in Vorschlag brachte und auch ausführte. (Man sehe Notizen Nr. 461. [Nr. 21. des XXI. Bds.] S. 329.) Auch von Dr. Crampton ist im Jahr 1828 dieses Gefäß unterbunden worden [2]), und zwar nach einer andern Methode als der von Dr. Mott. — „Ein Soldat, 30 Jahre alt und vorher gesund, wurde den 8. Juli 1828 in das Spital aufgenommen. Er hatte eine pulsirende Geschwulst, welche etwa 3 Zoll unter dem Schenkelbogen der Seite begann und sich bis auf 3 Zoll dem Nabel näherte. Durch eine dem Poupart'schen Ligament entsprechende Furche wurde sie in 2 Theile getheilt. Es war auch eine pulsirende Geschwulst von der Größe eines Hühnereies im rechten Kniegelenk vorhanden. Der Patient hatte großen Schmerz, so daß er am Gehen gehindert und seine Nachtruhe gestört wurde. Der Puls schlug 110 Mal, war voll und die Zunge weiß belegt. Der Patient schrieb seine Krankheit einem Falle zu, den er bei'm Ringen vor etwa 4 Monaten gethan hatte. Zwischen dem 8. und 17. Juli wurde ihm fünfmal zur Ader gelassen; auch waren Purganzen und Digitalis verordnet worden. Seine Gesundheit hatte sich gebessert, und den 18. befand er sich in einem guten Zustande zur Operation.

Operation. — Der erste Schnitt begann am vordern Ende der letzten falschen Rippe und lief in gerader Richtung nach niederwärts bis zum os ilium; er verfolgte die Linie der crista ossis ilii und hielt sich ein wenig innerhalb des innern Randes derselben, bis er an der spina anterior superior cristae ossis ilium endete. Aus diesem Grunde bildete der Schnitt zum größten Theil eine krumme Linie, deren Concavität gegen den Nabel hingewendet war. Die Abdominal-Muskeln wurden dann in der Länge eines Zolles dicht an der spina anterior superior bis auf das peritoneum zerschnitten. In diese Wunde wurde der Zeigefinger der linken Hand eingeführt und vorsichtig der Linie der crista ossis ilii entlang fortgeschoben und das peritoneum von der fascia iliaca getrennt, so daß das peritoneum die Palmarfläche und die fascia iliaca die Rückenseite des Fingers berührten. Ein Knopfbistouri wurde nun auf dem Finger bis zur Spitze desselben eingeführt, der hintere Theil des Messers emporgehoben, während die Spitze desselben das Ende des Fingers zum Unterstützungspunkt hatte, und so die Abdominalmuskeln von ihrer Befestigung an die crista ilii mit einem einzigen Schnitte getrennt. Durch Wiederholung dieses Manövers wurde die Wunde vergrößert, bis hinlänglich Raum erhalten war, um die Hand zwischen peritoneum und fascia iliaca einzuführen. Indem ich nun die ganz schwachen Verbindungen zertrennte, durch welche diese Theile mit einander vereinigt sind, war ich im Stande, den Peritonealsack mit den Därmen in demselben auf der Palmarfläche meiner Hand vom m. psoas major und iliacus internus emporzuheben, und so eine deutliche Ansicht aller wichtigen darunter liegenden Theile zu erhalten. Eine deutlichere Ansicht muß in der That selten sich dem Auge eines Wundarztes dargeboten haben: die Theile wurden nicht von einem einzigen Tropfen Blut verdunkelt; es lag da die große arteria iliaca fast von der Stärke meines Fingers, mächtig pulsirend, so daß man etwa 120 Schläge in der Minute zählen konnte; ihre gelblichweiße Haut kontrastirte auffallend mit dem dunkelblauen Aussehen der neben ihr liegenden vena iliaca, die fast ein doppelt so starkes Volumen zu haben schien; der ureter in seinem Verlaufe nach der Blase zog sich wie ein weißes Band über die Arterie, aber durch die Abtrennung des peritoneum wurde er mit dieser Membran, an welcher er befestigt blieb, von der Arterie abgehoben. Die Fülle der vena iliaca schien von Zeit zu Zeit zu variiren und bald über die Arterie sich zu erheben, bald unter dieselbe herabzusinken.

Nichts war nun leichter, als eine so gelegene Arterie mit einer Ligatur zu umgeben. Der Zeigefinger der linken Hand wurde unter die Arterie geschoben, die mit einiger Vorsicht leicht von der Vene zu trennen war; und auf dem Finger, welcher als Leitungsinstrument diente, wurde eine gehöhrte Sonde mit einer Ligatur aus eingeweichter Darmsaite versehen, unter das Gefäß geschoben. Es wurde hierauf ein chirurgischer Knoten mit der Ligatur gemacht und die Schlinge allmählig so fest gezogen, bis Herr Collis, welcher seine Hand auf die Geschwulst gelegt hatte, ankündigte, daß alle Pulsation aufgehört habe. Es wurde nun ein zweiter Knoten über dem chirurgischen gemacht und das eine Ende der Ligatur kurz abgeschnitten.

Als das Gefäß nach der Unterbindung untersucht wurde, fand man es über der Ligatur gefüllt und pulsirend, unter derselben aber leer und bewegungslos. Die äußere Wunde wurde durch 3 oder 4 blutige Hefte vereinigt und letztere durch lange Heftpflasterstreifen unterstützt. Die Operation war in 22 Minuten vollendet. Der Patient, ein Mann von fester Entschlossenheit, stieß während der Operation keinen Klagelaut aus, und auch dann nicht, als die Ligatur um die Arterie zugezogen wurde. Unmittelbar nach der Operation war die Geschwulst fast um den dritten Theil vermindert, und diese Verminderung beschränkte sich auf die Abdominalportion der Geschwulst. Zehn Minuten nach der Operation schlug der Puls in der Minute 96 Mal; als Herr Stringer um 7 Uhr Nachmittags den Puls voll fand, nahm er 20 Unzen Blut vom Arm. Um 10 Uhr Abends fand ich den Patienten ruhig, ohne Schmerz und einen Puls von 88 Schlägen; das Glied, mit Ausnahme der Fußzehen, war warm, die vena saphena war voll; es wurde noch Flanell um den Fuß gewickelt.

19ter Juli. — Der Patient hatte etwas Schlaf, fühlte kein Klopfen, der Puls schlug 88 Mal, die Zehen waren warm, jedoch nicht so warm, als diejenigen des linken Fußes; kein Schmerz im Unterleibe, selbst nicht, wenn man drückte; kein Stuhlgang. Es wurde eine Unze Ricinus-Oel verordnet, und wo nöthig auch ein Klystir.

20ster Juli. — Der Patient hatte wegen Schmerz und Kollern in den Därmen eine unangenehme Nacht gehabt; kein Stuhlgang; die Temperatur beider Extremitäten war sich gleich; 5 Gran Calomel; 3 Stunden nachher 1 Unze Ricinus-Oel und 2 Drachmen Terpentinöl, wodurch der Patient um 4 Uhr einen Stuhlgang bekam und alle Unbehaglichkeit im Unterleibe entfernt worden war. Es waren jetzt nach der Operation gerade 50 Stunden vergangen, als Herr Corr, einer der jungen Wundärzte der Anstalt, zuerst eine undeutliche Pulsation in der Geschwulst entdeckte.

21ster Juli. — Man kann ganz deutlich in der ganzen

1) Medico-chirurgical Transactions, published by the Medical and Chirurgical Society of London.

2) Eine vorläufige kurze Nachricht dieses Falls wurde in Nr. 487. (Nr. 3. des XXIII. Bandes) S. 46. gegeben.

Geschwulst, sowohl durch's Gefühl als durch's Gesicht, eine Pulsation wahrnehmen; es findet aber kein Zittern statt, als wenn der Inhalt des Sackes flüssig wäre. Keine Pulsation in der arteria cruralis unter der Geschwulst und nicht die geringste in dem Aneurysma in der Kniekehle, welches bis auf die Hälfte seines ursprünglichen Volumen zurückgeführt worden ist. Puls 88 Schläge; Haut kalt; kein Schmerz; Temperatur nach Untersuchungen mit dem Thermometer in der Weiche 98 Grad, in den Kniekehlen 94 Grad, an den Knöcheln 94 Grad, am Ballen der linken großen Zehe 87 Grad, an demjenigen der rechten Zehe 88 Grad.

22ster Juli. — Die Pulsation ist noch immer deutlich und, der Meinung einiger Beobachter zu Folge, mit einem undeutlichen Zittern verbunden; die Geschwulst hat nicht zugenommen; kein Schmerz; Puls 86 Schläge; keine Pulsation im Kniegelenk.

23ster Juli. — Keine Veränderung.

24ster Juli. — Wenig oder keine Veränderung, außer daß die Pulsation in der Abdominalportion der Geschwulst vielleicht deutlicher ist. Es wurde Aderlaß in aufrechter Stellung bis zur Ohnmacht verordnet; 20 Tropfen tinctura digitalis alle 3 Stunden; Diät der Fieberpatienten.

Der Zweck dieser Behandlung war, die Kraft der Circulation durch die Geschwulst zu vermindern, in der Hoffnung, daß ihr Inhalt gerinnen möchte. So viel lag auf der Hand, daß das Blut, gleichviel aus welcher Quelle, doch in den Sack des Aneurysma nur mit geschwächter Kraft sich ergoß.

25ster Juli. — Das Antlitz war blaß, die Pulsation deutlicher; das Zittern ganz bemerkbar; keine Pulsation in der arteria cruralis unter dem Schenkelbogen; das gestern abgezapfte Blut bot eine Entzündungshaut dar; 12 Unzen Blut wurden vom Arm genommen, Digitalis bis zu 30 Tropfen gesteigert, täglich dreimal gereicht; Diät wie früher.

26ster Juli (8ter Tag). — Vergangene Nacht hatte sich die Ligatur gelöst, war aber im Bette verloren gegangen; Puls wie gestern. Als sich der Patient im Bette wendete, empfand er plötzlich einen heftigen Schmerz im Oberschenkel und Knie, gleichsam als ob, seinem eignen Ausdrucke zufolge, „ihm das Knie abgerissen werde." Auch sagte er: „daß die vordere Seite des Oberschenkels ganz betäubt sey." Er schrie vor Schmerz laut auf, aber in 10 Minuten gab sich letzterer.

Es war jetzt ein Gegenstand von großem Interesse, die Ursache der rückkehrenden Pulsation zu bestimmen, nachdem sie 50 Stunden lang aufgehört hatte. Ist das Blut durch die freie Anastomose zwischen den iliacis internis zurückgekehrt, oder ist die Darmsaiten-Ligatur macerirt worden und zerrissen? Die Pulsation ist stärker, als man erwarten dürfte, sobald die Geschwulst nur durch die Nebenquelle der Anastomose mit Blut versorgt würde. Die allgemeine Meinung war deshalb, daß die Ligatur aufgegangen sey.

27ster Juli. — Weniger Schmerz im Knie und Oberschenkel; in andern Hinsichten wie gestern.

28ster Juli. — Wie gestern, jedoch klagt der Patient weniger; er verlangt Speisen; die Wunde ist ganz geheilt, bis auf 1 Zoll in der Mitte der Linie. Die Oeffnung, durch welche die Ligatur abgegangen ist, erkennt man ganz deutlich. Pulsation in der Geschwulst fast eben so stark als vor der Operation; aber das ganze Volumen der Geschwulst ist fast um den dritten Theil vermindert.

Um 6 Uhr Nachmittags, als der Patient in seinem Bette saß und eben etwas Haferschleim genoß, ergoß sich das Blut plötzlich aus der Wunde und überschwemmte das Bett. Er stürzte rücklings nieder und gab in kürzerer Zeit als 1 Minute den Geist auf. Der Leichnam wurde den folgenden Tag um 1 Uhr in Gegenwart der Herren Colles, Wilmot, Cusack, Stringer, Porter und mehrerer anderer Kunstgenossen untersucht.

Zergliederung. — Nachdem die Eingeweide herausgenommen, das peritoneum aufgehoben und die großen Abdominalgefäße blos gelegt waren, sah man, daß die arteria iliaca communis etwa $^3/_4$ Zoll unter der Theilung der aorta in eine längliche Geschwulst von ohngefähr $^3/_4$ Zoll Durchmesser und $1^1/_2$ Zoll Länge sich verlor. Die Geschwulst endete am Sacke des Aneurysma, stand aber nicht mit demselben in Verbindung. Als in die Geschwulst eingeschnitten wurde, ergoß sich aus derselben gegen $^1/_2$ Unze grünlicher Eiter, worauf man die Arterie entdeckte, welche an einer Stelle etwas zusammengezogen erschien; auch ihre Häute schienen eine, einem tiefen Einschnitt ähnliche Einschnürung zu haben, waren aber nicht durchschnitten. Dies war die Stelle, wo die Ligatur gesessen hatte. Wenn man in die arteria iliaca von oben her blies, so drangen aus der äußern Wunde, aus welcher sich das Blut ergossen hatte, reichliche Blutblasen; mit einer Spritze injicirtes Wasser nahm denselben Ausgang, woraus sich dann ganz deutlich der wichtige Umstand ergab, daß die Ligatur aus Darmsaite durch die Wärme und Feuchtigkeit der Wunde aufgelöst worden und abgegangen war, ehe die Obstruction der Arterie, oder das Gerinnen des Blutes im Sacke des Aneurysma vollendet war. Es ergab sich ferner, daß die Auflösung der Ligatur die Bildung eines kleinen Abscesses an der Stelle der Ligatur verursacht habe. Als man die Arterie aufschlitzte, fand man die innere und mittlere Haut im ganzen Umfange des Gefäßes völlig zerschnitten; und kleine Lymphportionen hingen an der innern Fläche desselben. Das Aneurysma der arteria poplitea hatte in der Heilung große Fortschritte gemacht; der Inhalt des Sackes war ganz fest und die Geschwulst war bis auf die Größe einer welschen Nuß zurückgeführt. Die Arterie war 6 Zoll über dem Sack mit einem festen Gerinnsel ausgefüllt.*)

In einigen ganz kurzen nachträglichen Bemerkungen setzt Dr. Crampton auseinander, daß nach der Methode, welche er im vorhergehenden Fall angewendet habe, die Unterbindung der arteria iliaca communis nicht allein möglich, sondern auch sehr leicht ausführbar sey. Die Schwierigkeit, welche Dr. Mott angetroffen hat, scheint daher zu rühren, daß er den Einschnitt zu tief machte. Dr. Crampton ist der Meinung, daß durch eine, der eben beschriebenen sehr ähnliche Methode selbst um die aorta eine Ligatur gelegt werden könne, ohne Störungen in der Unterleibshöhle zu verursachen.

*) Die Theile sind in dem Museum der Park-Street-School aufbewahrt worden.

Fall von tödtlicher Verstopfung im Darmkanale, verbunden mit Entzündung.

Von S. G. Lawrence,
Wundarzt im Royal Military Asylum in Chelsea.

Edwin Mills, ein stämmiger gesunder Knabe von 12 Jahren, hatte am 11. April, von einer Reise zurückkehrend, Abends eine Menge kaltes Brunnenwasser getrunken und sich zu Bette gelegt. Am folgenden Morgen 9 Uhr wurde er in das Spital gebracht. Er klagte über heftigen Leibschmerz, besonders am Nabel, verbunden mit beständigem Erbrechen und heftiger allgemeiner Auftreibung des ganzen Unterleibes. Der Puls war klein und rasch, die Zunge gelblich belegt, die Därme waren verstopft, und das Antlitz hatte den Ausdruck großer Angst und Niedergeschlagenheit. Seiner Aussage nach hatte er nichts gegessen, was ihm hätte übel bekommen seyn können, als ein wenig Gebackenes.

Blutentziehung, sowohl allgemeine, als örtliche, Calomel und Coloquintenpillen, Klystire, Bähungen, warme Bäder, Blasenpflaster u. s. w. wurden der Reihe nach, ohne die geringste gute Wirkung, angewendet. Sein Puls nahm sehr schnell ab und wurde bald unmerklich; die Därme blieben verstopft, und der Magen warf alles aus, was der Patient zu sich nahm.

Er starb 36 Stunden nach dem ersten Anfalle. Die Symptome entsprachen denen einer eingeklemmten Hernie so genau, daß man einen Fall von intussusceptio vermuthete, indem hier unter den Kindern 2 oder 3 tödtliche Fälle dieser Art vorge-

kommen waren. Die nachfolgende Untersuchung des Leichnams verbreitete indessen über die Ursache des Todes sattsames Licht.

Der Leichnam wurde 38 Stunden nach dem Tode untersucht.

Aeußere Wahrnehmungen. — Der Unterleib war sehr geschwollen und mißfarben; er sah dunkelgrün aus und die Lividität war über den ganzen Körper sehr allgemein verbreitet. Seit Eintritt des Todes hatte sich aus dem Munde eine große Quantität gelblicher Flüssigkeit ergossen.

Unterleib. — Als diese Höhle geöffnet wurde, ergossen sich an 8 Unzen blutiges Serum aus derselben. Die dünnen Därme zeigten sich höchst gefäßreich, von rosenrother Farbe, umgeben von zahlreichen rothen Gefäßen. Sie waren außerordentlich erweitert und zwar theils durch Blähungen, theils auch und hauptsächlich von einer außerordentlichen Quantität trüber gelber Flüssigkeit, in welcher eine große Menge kleiner schwarzer Corinthen (kleine Rosinen) schwammen. In diesen Därmen müssen sich über 3 Quart dieser Flüssigkeit befunden haben.

Eine merkwürdige und ungewöhnliche Erscheinung wurde nun in dem untern Theile des Bauches beobachtet. Ein Darmanhang, in Gestalt eines blinden Sackes und ziemlich ähnlich dem Finger eines Handschuhes, von 4 Zoll Länge und dunkel purpurrother Farbe erhob sich aus den Windungen des ileum über dem Rande des Beckens und saß mit seinem obern oder geschlossenen Ende mittelst eines ligamentosen Bandes von 1½ Zoll Länge am Nabel fest.

Bei Untersuchung der Därme fand sich's, daß der Darmanhang im ileum, etwa 15 Zoll von seiner Einmündung in das coecum entspringe, und diese Darmportion war in ihrem Durchmesser sehr verengert, von livider Farbe und enthielt nur eine sehr kleine Quantität blutiges Serum. Es wurde jetzt ganz deutlich, daß die Windungen des Darmes, welche zwischen dem Sack und dem coecum lagen, so zusammengedrückt und eingeklemmt worden waren, daß eine völlige Obstruction des Kanales daraus hervorging, denn die livide Farbe fing gleich von der Stelle an, wo dieser Darmanhang entsprang; und befanden sich die Theile in ihrer natürlichen Lage, so war das ligamentose Band, welches seine Befestigung am Nabel hatte, sehr gespannt und ausgedehnt.

Die dicken Därme boten nicht die geringste ungewöhnliche Vascularität dar. Das coecum war nicht durch Zellsubstanz mit dem rechten musculus iliacus internus, wie es gewöhnlich der Fall ist, verwachsen, sondern lag ganz locker da. Es war sehr von Luft aufgetrieben, und eben so auch das colon, welche beide eine große Quantität dicker Flüssigkeit enthielten, die wie Haferschleim aussah, auf welchem Oel schwamm. Offenbar rührte sie von den Klystiren her, welche dem Patienten gesetzt worden waren. Die flexura sigmoidea coli und das rectum waren klein und zusammengezogen. Im ganzen Darmkanale waren keine festen faeces anzutreffen.

Die Gefäße des mesenterium waren mit Blut angefüllt und besonders diejenigen der untern eingeklemmten Portion des ileum.

Der Magen war in hohem Grade von Luft aufgetrieben, und enthielt auch über eine Pinte derselben trüben gelben Flüssigkeit, die man in den dünnen Därmen findet, nebst vielen schwarzen Corinthen in der Flüssigkeit schwimmend. Als man den Inhalt ausräumte, wurde blos eine sehr schwache Röthe der innern Oberfläche bemerkt. Alle übrigen Eingeweide befanden sich in einem vollkommen gesunden Zustande.

Der thorax. — Die Lunge war ganz gesund und hier nicht das geringste Krankhafte zu bemerken.

Bemerkungen. — Es ist mir bekannt, daß mehrere Anatomen dieser Art von Naturspiel oder eines solchen Darmanhanges (diverticulum), welchen man gelegentlich am ileum findet, Erwähnung gethan haben, und auch daß er in einer Hernie eingeklemmt beobachtet worden ist. Littre in den Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, An. 1700 hat diesen Umstand erzählt; aber mir ist kein Fall bekannt, wo man ihn in Verbindung mit dem Nabel gefunden, oder wo er eine tödtliche Verstopfung in der Cavität des Unterleibes hervorgebracht hat.

Die unmittelbare Ursache des tödtlichen Ausganges in dem gegenwärtigen Falle war, meines Erachtens, die ungewöhnliche Ausdehnung der dünnen Därme, von einer großen Quantität Flüssigkeit und Speisen verursacht. Dadurch wurde aber der Anhang in große Spannung versetzt, und da er fest am Nabel hing, mußte er den darunter liegenden Darm drücken, während der angefüllte Zustand der darüber liegenden mittelst ihres Gewichtes und Druckes die Einklemmung und Verstopfung vermehrte, aus welcher als eine natürliche Folge die tödtliche Entzündung hervorging.

Etwa 4 Jahre früher war dieser Knabe mit einer Verstopfung der Därme befallen worden, die auch einen tödtlichen Ausgang drohte, aber endlich den gewöhnlichen Mitteln wich. Es ist auch ein sehr merkwürdiger Umstand, daß der Knabe, der Aussage seiner Mutter zufolge, vorher nur ein einziges Mal an einer bedenklichen Verstopfung gelitten hat; denn die Befestigung eines Theiles der Därme am Nabel sollte doch leicht die peristaltische Bewegung der Därme stören und leicht eine Verstopfung hervorbringen können, sobald vielleicht einmal die Därme überladen sind, was bei Kindern nichts Ungewöhnliches zu seyn pflegt.

Daß dieser Sack und die Adhäsion schon bei der Geburt existirten, das darf man, meines Erachtens, gar nicht bezweifeln. Diese Adhäsion hatte nicht die geringste Aehnlichkeit mit einer solchen, die nach einer vorausgegangenen Entzündung entsteht; und die Größe und Stärke der ligamentosen Verbindung bestärkt diese Meinung.

Vergiftung mit Scomber pelamis; von Pattick D. Henderson.

Folgender Fall ereignete sich den 17. April 1828 am Bord des Triton von Leith, während er auf der Rückreise war, unter 4° 10′ nördlicher Breite und 19° 48′ westlicher Länge.

Fünf Personen der Schiffsmannschaft wurden bald nach dem Frühstücke plötzlich krank. Sie klagten über heftiges Kopfweh und Klopfen, gleichsam als sollte ihnen, wie sie sich selbst auszudrücken pflegten, der Kopf bersten. Die Augen waren blutigroth, die Gefäße sehr groß und deutlich, die Augäpfel voll und wässerig. Das Antlitz war geschwollen und mit Röthe übergossen; der ganze Körper war sehr geschwollen und auffallend roth und kam dem Patienten viel größer und voller als gewöhnlich vor. Frösteln oder vielmehr ein Zittern über den ganzen Körper war mit diesen Symptomen verbunden.

Nur einer oder zwei Patienten waren mit allen diesen Symptomen behaftet, und die andern minder heftig afficirt. Ein anderer von der Schiffsmannschaft hatte mit jenen ebenfalls von dem Fische genossen, da er aber unmittelbar nach der Mahlzeit sich übel befunden und sogleich vomirt hatte, litt er jetzt kein Ungemach.

Als in 2 der schlimmsten Fälle mit der Lancette zur Ader gelassen wurde, ergoß sich das Blut mit ungewöhnlicher Gewalt aus der Wunde. Das Blut war dünn und blaß, es gerann nicht auf die gewöhnliche Weise und bot auch nicht die gewöhnlichen Zeichen der Entzündung dar. Drei der Patienten bekamen ein Brechmittel, und bei 2 derselben begann es gut zu wirken, bei dem dritten aber nur theilweise. Jetzt erhielten alle Patienten reichliche Gaben des zusammengesetzten Jalappenpulvers; aber bei 3 derselben folgte keine Wirkung. Des Abends befanden sich sämmtliche Patienten besser, das Kopfweh war vergangen, die Röthe und die Geschwulst des Antlitzes, des Körpers und der Glieder nahm auch ab, und den 18. befanden sie sich alle wohl und wieder im Dienste.

Daß diese Personen durch den Genuß des genannten Fisches krank geworden waren, ergiebt sich thatsächlich daraus, daß nicht nur diejenigen, welche von dem Fische genossen hatten, afficirt waren, sondern daß auch die, welche am meisten davon gegessen hatten, am kränksten waren.

Ein französischer Knabe in der Cajüte wurde gleichzeitig und mit denselben Symptomen, nur von milderer Gestaltung krank, und es fand sich endlich, daß er mit den Matrosen ein kleines Stückchen Fisch gegessen hatte.

Mehrere Tage vor diesem unangenehmen Ereigniß hatte jedermann auf dem Schiffe reichlich von dem erwähnten Fische gegessen, ohne den geringsten Nachtheil davon zu spüren. Aber der Fisch, von welchem die Matrosen diesesmal gegessen hatten, hatte die ganze Nacht ganz blos auf dem Verdeck des Schiffes gelegen und war stark im Mondschein bethaut worden. Wahrscheinlich sind daraus die entstandenen Wirkungen zu erklären.

Es muß zum Schlusse noch bemerkt werden, daß das Kopfweh bei denen früher verging, wo Aderlässe verordnet wurden, als bei denen, wo dieses nicht der Fall war; dasselbe Resultat wurde nicht bei einem andern erlangt, der nach dem Aderlaß ein Brechmittel bekommen hatte. Dieser Patient war aber auch unter allen am kränksten, denn er hatte die größte Portion von dem Fische genossen, und das Brechmittel war bei ihm nicht von kräftiger Wirkung.

Epilepsie mit epileptischer aura und Verlust der Fähigkeit, die Farben zu unterscheiden, hervorgebracht durch einen Schlag auf den Kopf hat H. L. Ranken einen Fall bekannt gemacht.

„William M'Parg, 10 Jahr alt, fiel während des Laufens und schlug mit dem Hintertheile seines Kopfes gegen einen vorragenden Stein in einer Mauer. Er lag gegen ¾ Stunden bewegungslos, bis ich herbeigerufen wurde. Ich fand ihn noch athmend und den Puls schwach und langsam; die Pupillen waren unempfindlich für das Licht und erweitert. Ich ließ ihm sogleich zur Ader, worauf er sich allmählig wieder erholte und während des Blutverlustes immer mehr zum Bewußtseyn gelangte. Als ich eben den Arm verbinden wollte, stellte sich eine heftige Convulsion ein. Ich nahm deshalb den Verband wieder ab und ließ das Blut abermals fließen. Er bekam endlich eine Anwandlung zur Ohnmacht, worauf ich den Verband anlegte. Ich verließ ihn bei allem Bewußtsein und über heftigen Schmerz am Hinterkopfe klagend, an welchem sich eine Quetschwunde, die Folge des Stoßes gegen den Stein, befand.

Den 10. April klagte der Patient sehr über allgemeinen Kopfschmerz, auch erfuhr ich, daß er des Nachts mehrere Convulsionen gehabt habe. Es wurden ihm deshalb 8 Unzen Blut entzogen. Gegen Abend ließ man mir sagen, daß der Patient im Sterben liege. Ich fand ihn in einer Convulsion mit zusammengebissenen Zähnen, starren Augen und einer so mächtigen Thätigkeit der Muskeln, daß 2 Männer kaum im Stande waren, ihn zu bändigen. Der Puls schlug 100mal. Ich wendete wieder einen Aderlaß an und verschaffte ihm dadurch Erleichterung.

Den 11. April waren das Fieber und der Puls sehr vermindert. Der Patient befand sich besser.

Der 12. April kehrten die Convulsionen wieder zurück, aber der Patient befand sich doch im Ganzen besser.

Den 13. April fast noch eben so. Kein Fieber.

Den 14. April, die Convulsionen hatten die Gestaltung und das Aussehen der Epilepsie angenommen; die epileptische aura war sehr deutlich markirt und stellte sich manchmal an seiner Zehe und manchmal an einem der Arme des Patienten ein. Es wurde ihm verordnet 6 Gran Assa foetida in 2 Theelöffeln voll Branntwein zu nehmen, sobald der Anfall wiederkehren sollte.

Den 15. April, die Assa foetida that den Anfällen Einhalt, und wurde bei jeder Rückkehr derselben in der Regel mit derselben Wirkung wiederholt, wenigstens milderte sie doch die Heftigkeit der Anfälle. Der Patient blieb in diesem Zustande etwa 3 Wochen lang, und der Schmerz war am Hinterkopfe noch immer so heftig, daß ihn seine Mutter nicht bewegen konnte, eine Nachtmütze aufzusetzen. Bei der Untersuchung konnte man gar nichts entdecken, denn die Quetschwunde der allgemeinen Bedeckungen war geheilt, und der Schädel bot eine vollkommen gleichmäßige Oberfläche dar, wie sie nämlich an dieser Stelle zu seyn pflegt, denn die Verletzung war gerade am Hinterhauptshöcker entstanden.

Ich hätte bemerken sollen, daß die Fähigkeit, Farben zu unterscheiden, verloren war und sich bis jetzt noch nicht wieder eingestellt hatte. Endlich am 12. Mai, ungefähr 1 Monat nach der Verletzung, sonderte der Patient eine Quantität Eiter durch die Nasenlöcher aus und ist seit der Zeit frei von Convulsionen und ganz gesund geblieben.

Ich zweifele nicht im Geringsten daran, daß sich unter der Hirnschaale am Hinterhaupt Eiter gebildet habe, aber wundern muß man sich dabei über die Art, wie ihn die Natur fortgeschafft hat. Aus dem Erfolge des Falles wird es sehr wahrscheinlich, daß die Anfälle zuerst von Blutergießungen und später von Eiter, der das kleine Gehirn irritirte, herrührten. Die Assa foetida konnte folglich wenig Wirkung gehabt haben. Der Fall ist indessen so erzählt, wie er sich zugetragen hat, und ohne allen Versuch, Ursache und Wirkung mit einander in Einklang zu bringen, oder die Erscheinungen des Falles zu erklären.

Miscellen.

Plethora in Folge der Unterdrückung von Localaussonderung. Herr Lawrence lenkte in seiner Klinik die Aufmerksamkeit seiner Zuhörer auf ein Blut, welches sehr stark die gewöhnlichen characteristischen Merkmale dieser Flüssigkeit darbot, wenn sie bei acuter innerer Entzündung abgezapft wird. Der Blutkuchen war fest, und mit einer dicken Entzündungshaut bedeckt und dennoch war das Blut von einem Patienten genommen worden, bei welchem keine äußere Spur einer vorhandenen Entzündung zur Zeit der Blutentziehung vorhanden war. Das Blut war ihm sogar nach eignem Wunsch und Vorschrift abgezapft worden und die Erscheinung, welche die Flüssigkeit jetzt darbot, bewies, daß diese Person sich in ihrer Diagnose nicht sehr geirrt habe. Der Patient lag im Krankensaale Henry schon seit einigen Wochen an einem Beinbruch. Herr Lawrence hatte den Patienten nicht eher besucht, als bis derselbe eine beträchtliche Zeit lang im Spitale gewesen war, indem damals Herr Lloyd seine Patienten besorgte. Der Patient war ungefähr 50 Jahre alt, von vollem und plethorischem Körperbau und ziemlich munteren Temperaments. Nach seiner Aufnahme stellte sich am verletzten Theile eine beträchtliche Entzündung ein. Es war dem Patienten außer allgemeinem Aderlaß auch eine zahllose Menge von Blutegeln angesetzt worden. Man hatte ihm Milchspeisen verordnet; und da dieselben verhältnißmäßig wenig animalische Substanz enthalten, so haben sie zur Erregung entzündlicher Thätigkeit kaum beitragen können. — Der Patient wurde den 27. Julius aufgenommen; man hatte ihm zur Ader gelassen, ihn tüchtig purgirt, mit Digitalis behandelt, Blutegel gesetzt und unaufhörlich mit Blutegeln bedeckt, aber die Entzündung endete doch mit Suppuration und es folgte eine copiöse Aussonderung, die in kurzer Zeit schnell abnahm, worauf die Oeffnungen heilten. Einige Tage nachher fühlte sich der Patient erhitzt und voll, besonders im Kopfe und schrieb diese Symptome sehr richtig einer zu großen Quantität Blut, nicht aber, was die Patienten in der Regel zu thun pflegen, der Schwäche zu, welche in Hospitälern mit andern Worten weiter nichts ist, als ein Wunsch nach animalischer Nahrung, nach Bier oder nach geistigen Getränken. Der Mann hielt seinen Zustand selbst für plethora, und es wurde ihm zur Ader gelassen. — Herr Lawrence hat oft im St. Bartholomäus-Spital, wie auch anderwärts Gelegenheit gehabt, die Bemerkung zu machen, daß Patienten, welche mit copiösen örtlichen Aussonderungen behaftet sind, plethorisch werden und geneigt zu Andrang des Bluts und innern Entzündungen, sobald diese Aussonderungen plötzlich unterdrückt werden. Dieß ist z. B. der Fall gewesen bei alten eiternden Beingeschwüren und besonders wenn die Patienten animalische Kost und Bier bekamen. Dieser Blutandrang durchläuft dann alle Grade bis zur tödtli-

chen Apoplexie. In dem Krankensaale Henry befand sich gerade damals auch ein Patient, der vor einigen Jahren wegen Entzündung und Ulceration des Beines in dem Hospitale war. Er wurde schnell geheilt, und nach einigen Tagen bekam er einen plötzlichen und heftigen Anfall von Apoplexie. Es wurde die gewöhnliche Behandlung angewendet, d. h. man ließ dem Patienten stark zur Ader, setzte ihm Schröpfköpfe und Blutegel, und wendete Purganzen und Blasenpflaster an, jedoch mit so geringem Erfolg, daß Herr Lawrence bereits alle Hoffnung aufgab, den Patienten wieder herzustellen. Als einen letzten Versuch entschloß er sich endlich, Quecksilber in großen Gaben anzuwenden, welches bis zur Erregung von Speichelfluß fortgesetzt wurde und der Patient wurde endlich hergestellt; aber lange Zeit war er auf einer Seite paralytisch, und selbst gegenwärtig war sein Mund etwas verzerrt. Er war jetzt 7 Wochen lang wegen einer Rückkehr der Ulceration im Spital, und während dieser Zeit hatte man es nöthig gefunden, in dem Verhältnisse, wie die Geschwüre zu heilen begannen, ihm wiederholt zur Ader zu lassen, um der Rückkehr einer Affection entgegen zu wirken, an welcher er schon früher gelitten hatte. Die Kost im Spital hielt Herr Lawrence für nichts weniger, als für zweckmäßig; denn die gewöhnliche Kost bestand z. B. aus animalischer Nahrung, 2 Pinten gutem starken Bier, was weit besser, als gewöhnliches Tischbier war, nebst mehrern andern guten Speisen. Diese Kost bekam jeder Patient bei seiner Aufnahme. Da es sich nun aber ereignen kann, daß der Patient nicht gleich bei seinem Eintritte vom Arzte untersucht wird und derselbe vielleicht mit acuter Entzündung behaftet ist, so muß eine solche Diät nothwendig die Krankheit verschlimmern. Herr Lawrence hatte es deshalb zur Regel gemacht, daß seine Patienten zuerst Milchkost bekamen; denn befanden sie sich in einem Zustande, in welchem Bier und Fleischspeisen zulässig waren, so möchte schwerlich das Spital der schicklichste Ort zur Aufnahme seyn. (The Lancet, 30. Octobre 1830.)

Ueber den Zustand der Medicin in der Türkei wird in D. Millingen's Memoirs of the Affairs of Greece, London 1830. folgender Beitrag geliefert. — „Dieser Herr war zu Zagori, einem nicht weit von Joanena gelegenen Distrikte geboren, welcher in der ganzen Levante wegen der aus ihm hervorgehenden reisenden Quacksalber berüchtigt ist. Die männliche Bevölkerung besteht einzig aus Doctoren; Zagoriot und Doctor sind synonym, und in der That wird das ärztliche Geschäft in ihrer Hand so einträglich, daß es jedes andere für sie unnöthig macht. Einige Vorstellung von ihrem Reichthum kann man sich aus ihren Häusern machen, welche gut gebaut, geräumig und die am besten möblirten in der Türkei sind. Wenn sie zu Hause sind, leben sie völlig wie Herren. Es wird für die, welche sich über den Zustand der Heilkunde unterrichten wollen, nicht uninteressant seyn, etwas Näheres über die Erziehung und die Eigenschaften zu vernehmen, welche nöthig sind, um auf dieser sonderbaren Universität den Doctorgrad zu erlangen. Das erste, was den jungen Leuten gelehrt wird, ist, die unter den Aerzten herrschende Sprache, ein übelklingender Jargon, der absichtlich blos dazu dient, ihr Geschäft zu betreiben, Consultationen zu halten ꝛc., ohne daß er von irgend jemand anders verstanden wird. Dann lernen sie so viel lesen, um die Seiten ihres [illegible] oder Manuscripts zu entziffern, welches eine Auswahl von leidigen Formeln gegen alle möglichen Krankheiten enthält, welche die menschliche Natur befallen können. Wenn ein Candidat vor den Aeltesten von seinen Fortschritten in diesen Wissenschaften Beweise abgelegt hat, so erklären sie ihn dignus intrare in docto nostro corpore, und er bereitet sich dann Zagori zu verlassen. Die Zagorioten reisen gewöhnlich in der Türkei in kleinen Gesellschaften von 6 bis 8 Personen, deren jede ihre besondere Rolle zu spielen hat, wie herumziehende Comödianten. Der eine ist signor dottore. Dieser zieht in eine Stadt nur auf einem bunt aufgezäumten Zelter ein, in langem Talar mit rundem Hut und einer Halsbinde; er öffnet seinen Mund nur ex cathedra, seine Bewegungen werden stets mit amtlicher Gravität vorgenommen und er ist immer von seinen Satelliten umgeben. Der eine ist der Apotheker, der andere der Dollmetscher, denn es ist ein Privilegium des Doktors, nicht eine Sylbe von einer andern Sprache als der der Zagorioten zu verstehen; ein dritter ist der Herold, welcher mit einer erstaunlichen Geläufigkeit der Zunge begabt, in den Straßen und Marktplätzen die Ankunft des unvergleichlichen Doktors verkündet, die Wundercuren nun aufzählt, die er vollbracht hat, und das Volk ermahnt, die von der Versehung geschenkte Gelegenheit zu benutzen; denn er besitzt nicht allein die Geheimnisse zur Heilung vorhandener Krankheiten, sondern auch zur Sicherung gegen deren künftige Anfälle; er besitzt auch die glückliche Gabe die Unfruchtbaren fruchtbar zu machen und läßt ihnen die Wahl zwischen Knaben und Mädchen ꝛc. Er ist geschickt im Verrichten von Stein-, Staar- und Bruchoperationen, Curationen ꝛc. Zwei andere, welche Bedienten heißen, wenden ihre Zeit dazu an, von Haus zu Haus zu gehen und Patienten zu suchen; und da sie in ihrer untergeordneten Sphäre für uninteressirt bei der Sache gehalten werden, vertraut man ihren Worten um so eher. So reisen sie von Stadt zu Stadt und bleiben an einem Orte selten länger als 14 Tage. Nach einer Reise von fünf oder sechs Jahren kehren sie auf eine Zeitlang zu ihren Familien zurück und theilen den Gewinnst ihrer Charlatanerien zu gleichen Theilen. Auf einer zweiten Reise vertauschen sie sämmtlich ihre Rollen, um Entdeckung zu verhüten. Der Doctor tritt seine Würde dem Bedienten ab und leistet ihm die Dienste, die er gewohnt war zu erhalten, der Dollmetscher wird Herold, der Herold Apotheker ꝛc.

Ueber die Radical-Cur der Brüche hat Dr. Pavin der Académie de médecine zu Paris zwei Abhandlungen vorgelegt, in welcher er von der Ansicht ausgeht, daß, wenn keine mechanische Ursache ein Hinderniß abgiebt, die aponeurotischen Gewebe immer wieder hinlänglich kräftig würden, um die Oeffnungen zu verschließen, und daß dem zufolge der Darm möglichst von dem Leistenring entfernt gehalten werden müsse. Die Kranken werden daher auf den Rücken gelegt, das Becken höher als der übrige Rumpf und die kranke Seite höher als die gesunde, es werden adstringentia auf den Leistenring gelegt ꝛc. Hr. R. hat zugleich acht Beobachtungen beigefügt, wo bei dieser nicht eben neuen Behandlung Radical-Cur bewirkt worden ist.

Bibliographische Neuigkeiten.

Bulletin de la Société Géologique de France. Nr. 1. Mars à Octobre 1830. Nr. 2. Novembre 1830. 8.

Des poisons considérés sous le rapport de la médecine pratique et de la médecine légale, par D. Ph. *Mutel* ancien médecin en chef du Helder et du Texel etc. Paris 1830. 8.

A Set of chemical and medical Tables, respectively presenting at one view a complete synopsis of Chemistry, Materia medica, Pharmacy and Classification of Diseases etc. By John *Hogg*. London 1830. (8 Fol. Tafeln.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 629. (Nr. 13. des XXIX. Bandes.) Januar 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Notiz über die Natur einer eigenthümlichen Structur, welche im zweiten Magen gewisser Cetaceen beobachtet worden ist und die man in der Regel als bloß drüsiger Beschaffenheit betrachtet hat, die aber offenbar den electrischen Organen des Torpedo und Gymnotus analog ist; mitgetheilt in einem Briefe von Dr. Knox. Demselben ist beigefügt die mikroscopische Untersuchung der Structur von Dr. Brewster.

Newington Place, Juni 1830.

P. P.

Eine Untersuchung, welche ich vor einiger Zeit über das Zahnen des Dugong und der Cetaceen angestellt habe, veranlaßte mich, mehrere Puncte in der Anatomie dieser interessanten Thiere nochmals zu untersuchen, und unter andern Structuren, welche mir damals vorkamen, erregte besonders diejenige des zweiten Magens bei der kleinen Art von Meerschweinchen, welche so häufig in dem benachbarten Frith und in der Nordsee gefangen werden, meine Aufmerksamkeit. Ich bedaure, daß es mir gegenwärtig an Zeit gebricht, meine niedergeschriebenen Bemerkungen über diese Zergliederungen so zu ordnen, daß ich sie der Oeffentlichkeit übergeben könnte. Eben deßwegen bin ich auch genöthigt, mich nur auf eine sehr kurze Notiz zu beschränken.

Mich der Sprache aller Anatomen anschließend, werde ich von dieser Art der Cetaceen immer so sprechen, als hätte sie 4 Mägen, denn dieses ist der gewöhnliche Weg, zusammengesetzte Mägen, wie diejenigen des Ochsen, des Schaafes, des Wildprets, der Antelope, des Cameels und des Walfisches zu beschreiben. Meine eigne Meinung, die ich der Königl. Gesellschaft zu Edinburgh in einer Abhandlung umständlich auseinander gesetzt habe, welche ich die Ehre hatte, derselben während ihrer Sitzungen im vergangenen Winter zu überreichen, läuft darauf hinaus, daß kein Thier mehr, als einen Magen besitzt, der indessen mehr oder weniger Abtheilungen haben und das Aussehen einer oder mehrerer Cavitäten annehmen kann, welche die Anatomen unglücklich als einen oder mehrere Mägen bezeichnet haben. Dieser Terminologie gemäß, die bei ihrer Unrichtigkeit doch wegen ihrer Allgemeinheit geachtet werden muß, will ich die zweite Cavität im Magen des Meerschweins den zweiten Magen desselben nennen.

Die Speiseröhre des Meerschweins besteht aus den gewöhnlichen Häuten, welche dieses Thier mit andern Säugethieren gemein hat, und endigt sich in einen etwas länglichen und ziemlich geräumigen Sack von pyramidalischer Gestalt. Diesen wollen wir also den ersten Magen nennen. An diesem finden wir äußerlich und unmittelbar mit dem peritoneum überzogen, eine starke Muskelhaut aus Fasern zusammengesetzt, welche gleichförmig über die Oberfläche vertheilt sind, nach aufwärts mit den Muskelschichten der Speiseröhre und nach niederwärts mit denen in ununterbrochener Verbindung stehen, welche auf ähnliche Weise den zweiten Magen einhüllen und an demselben dieselbe Lage, in Bezug auf das peritoneum, wie am ersten Magen, einnehmen. Die Muskelhaut des ersten Magens scheint aus 2 besondern Schichten zu bestehen, die durch eine Schicht Zellgewebe von einander getrennt werden, und die Fasern sind hauptsächlich longitudinal und kreisförmig. Innerhalb dieser beiden befindet sich die gewöhnlich mit Gefäßen durchzogene Schicht Zellgewebe, die nach Innen mit einer Schleimhaut und letztere wieder mit einer starken epidermis überzogen ist. Macerirt man die Speiseröhre, so kann man von der Schleimfläche derselben eine doppelte epidermis abnehmen, aber nur eine einzige scheint den ersten Magen auszukleiden.

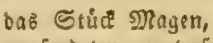
An diese Cavität gehen die Aeste der nervi vagi (die verhältnißmäßig sehr stark und deutlich sind) eben nicht in großem Ueberfluß, sondern wenden sich vielmehr gegen den zweiten Magen hin, dessen Structur ich jetzt zu beschreiben suchen will.

Die Geräumigkeit des zweiten Magens oder der zweiten Cavität ist geringer, als die der ersten, und auch die Structur derselben ist ganz anders und auf eine höchst

merkwürdige Weise von ersterer verschieden. Die Communication wird durch eine Oeffnung bewerkstelligt, in welche man den Zeigefinger einzuführen vermag; und hier hört plötzlich das ganze Gewebe des ersten Magens auf. Die auskleidende epidermis und die darunter liegende Schleimhaut hören auf und werden durch eine glatte Membran ohne Zotten oder drüsigen Apparat ersetzt. Sie hat ziemlich das Aussehen einer serosen Membran. Diese kleidet in dichter Anfügung eine Reihe von Fasern aus, die äußerlich von einer sehr gefäßreichen und zelligen Haut bedeckt werden. Diese Fasern sind nicht muskelartig und haben auch keine Aehnlichkeit mit einer drüsigen Structur, außer vielleicht mit dem röhrenförmigen Theile der Nieren. Sie haben eine senkrechte Lage und sind zwischen beiden Membranen, von welchen ich gesprochen habe, dicht an einander gefügt. Sie ragen deßhalb überall von der äußern Oberfläche der innern Membran, wie das Rauche des Sammtes empor und sind zwischen dünnen Lamellen oder Blättern eingeschlossen. Auf der Außenseite der mit Gefäßen durchzogenen zelligen Lamellen befinden sich Muskelschichten, eine Fortsetzung derer des ersten Magens, die von dem zweiten zu den dritten übergehen. Das Innere dieser zweiten Cavität bietet geöffnet eine Reihe longitudinaler und transversaler Erhöhungen dar, welche ganz wie zusammengefaltete Finger aussehen. An diesen Magen läuft der größte Theil der nervi vagi.

Der dritte und vierte Magen (oder Magencavitäten) ist sehr sorgfältig vom Baron Cuvier und von allen systematischen Schriftstellern über vergleichende Anatomie beschrieben worden. Die Frage, welche Camper über die Zahl der Mägen in diesem Thier aufgeworfen hat, verdient keiner besondern Erwähnung. Die beifolgende rohe Zeichnung erklärt vielleicht dem Laien die Erscheinungen, welche ich zu beschreiben versucht habe. Ich enthalte mich gegenwärtig aller Vermuthungen über die Natur dieser Organe. Daß sie nicht muskelartig sind, ist für mich eine erwiesene Sache; aber künftige Beobachtungen und Versuche können allein entscheiden, ob ich Recht oder Unrecht habe, wenn ich sie electrischen Organen, d. h. solchen für analog halte, die im Stande sind, electrische Erscheinungen zu verursachen, wie sie mit der Verdauung der Speise verbunden zu seyn pflegen.

Seitdem ich dieses geschrieben habe, ist die fragliche Structur mikroscopisch von Dr. Brewster untersucht worden, und das Resultat seiner Untersuchung läuft auf Folgendes hinaus: —

„Ich habe das Stück Magen, welches Sie mir von einem der Cetaceen sendeten, untersucht. In seinem nassen Zustande scheint es aus Röhren oder Fasern zu bestehen, die zu den beiden Membranen, von welchen sie eingeschlossen werden, senkrecht stehen, etwa auf folgende Weise:  Und die Oberfläche einer der Membranen ist mit Vertiefungen bedeckt, welche den Enden der Röhren oder Fasern entsprechen. Eine sorgfältigere Untersuchung, die auf eine andere Weise angestellt worden ist, hat ergeben, daß diese senkrechten Theile wirkliche Röhren sind. Um diese Substanz zu trocknen, preßte ich sie zwischen Löschpapier, und die Folge davon war, daß fast alle Röhren zusammengedrückt waren, und nun das Ganze in eine dichte Masse von dunkelbrauner Farbe verwandelt war. Nachdem sie aber Trockenheit und ein wenig Härte erlangt hatte, konnte ich sie gleich einer Kautschukflasche auseinander ziehen, wobei sich die Röhren öffneten und die Masse, in Folge des von den getrennten Röhren reflectirten Lichtes, weiß wurde. Die ganze Masse besteht aus feinen ineinander gewebten Fasern und hat eine entfernte Aehnlichkeit mit dem Mark gewisser Pflanzen. (*Brewster's* Edinburgh Journal of Science. N. S. No. 6. Juli 1830.)

Nutzen des Stickgases bei der Respiration. — Cyanogen im Blute entdeckt.

Dr. Rich, Professor der Chemie an der Academie für Medicinalwissenschaft zu Vermont, hat eine neue Ansicht, hinsichtlich der Rolle ausgesprochen, die das Stickgas bei'm Athemholen spiele; es habe nämlich die Bestimmung Cyanogen zu bilden, welches dann im Blute als Eisencyanid existire. Er führt die Beobachtungen Anderer an, aus denen sich ergiebt, daß der Stickstoff der Atmosphäre bei der Respiration absorbirt, und auch gelegentlich wieder von den Lungen ausgehaucht wird, und seiner Ansicht nach ist es höchst begreiflich, daß dieser Stoff sich gerade wie der Sauerstoff, in den Lungengefäßen mit dem Kohlenstoff des Blutes verbinde, woraus demnach wahrscheinlich Cyanogen entstehe. Alsdann weis't Dr. Rich auf die gewöhnlichen Processe hin, durch die man Berlinerblau aus getrocknetem Blute erhält und hält es für eben so wahrscheinlich, daß durch diese Proceduren schon vorhandenes Cyanogen neue Verbindungen eingehe, als daß es sich erst aus dem anwesenden Stick- und Kohlenstoff bilde. Diese Ansicht erklärt die Meinungsverschiedenheit der Chemiker, rücksichtlich der Anwesenheit von Eisen im Blute. Engelhard's Verfahren, Eisen im flüssigen Blute, oder vielmehr im Farbestoffe des Blutes zu entdecken, indem man eine Zeitlang Chlorine durchstreichen läßt und hierauf die wasserhelle Auflösung mit Reagentien prüft, hängt, Dr. Rich's Meinung nach, davon ab, daß die Chlorine das Cyanogen vom Eisen trennt und bindet, und das letztere dadurch in einen Zustand bringt, in welchem es durch die gewöhnlichen Reagentien entdeckt werden kann.

Dr. Rich hat keine Gelegenheit gehabt, seine Ansicht durch Experimente zu erhärten, wiewohl er einige der letztern in Vorschlag bringt. Wir können indeß nicht umhin, zu bemerken, daß die Meinung, als ob der Berlinerblau-Fabrikant weiter nichts thue, als daß er das schon im Blute vorhandene Cyanogen gewinne, uns ungemein gewagt scheint, indem er aus getrocknetem Blute eine außerordentliche Quantität, und zwar an Gewicht vielmal mehr Cyanogen beziehen kann, als der sämmtliche Farbestoff des Blutes beträgt. Das farblose Blutwasser giebt

ebenfalls eine gute Ausbeute an Cyanogen, und jetzt wendet man nur noch selten Blut zur Gewinnung des Berlinerblaues an, und man bedient sich zu diesem Zwecke der Hufe, Hörner, so wie anderer thierischer Substanzen. (Journal of the royal Institution of Great Britain. October 1830).

Ueber das Wasser des Weltmeers in verschiedenen Tiefen, in Rücksicht auf die Temperatur und den Salzgehalt,

hat Hr. E. Lenz der Petersburger Academie einen Vortrag gehalten, der sich auf die Beobachtungen stützt, welche derselbe auf der unter dem Commando des Capitän Otto v. Kotzebue unternommenen Reise um die Welt, mit Parrot's Bathometer, (derselbe faßt 64 Pfund Wasser, welche große Wassermasse den Vortheil verschafft, daß während des Heraufziehens das Wasser sich nicht so leicht erwärme) angestellt hat.

Nach den geogr. Breiten geordnet haben sich folgende Resultate ergeben:

N. B.	W. L. von Greenw.	Tiefe in Toisen.	Temperatur (corrigirt).	Zeit und Meer.
7°20′	21°59′	0	25 80	Oct. 1823.
		539	2,20	Atlant. Ocean.
21°14′	196 1	0	26,40	Mai 1824.
		140,7	16,36	Südsee.
		413,0	3,18	
		665,1	2,92	
		914,9	2,44	
25°6′	156 58	0	21,50	Februar 1825.
		167	14,00	Südsee.
32°6′	136°43′	0	21,45	August 1825.
		89,8	13,35	Südsee.
		214,0	6,51	
		450,2	3,75	
		592,6	2,21	
32°20′	42°30′	0	20,86	Mai 1826.
		1014,8	2,24	Atlant. Ocean.
41°12′	141°58′	0	19, 2	August 1825.
		205,0	5,16	Südsee.
		512,1	2,14	
45°53′	15°17′	0	14,64	Mai 1826.
		197,7	10,36	Atlant. Ocean.
		396,4	9,95	

Schlüsse:

„Die Temperatur des Weltmeers nimmt, von 45° n.B. bis zum Aequator, bis auf 1,000 Toisen beständig ab. Tiefen von mehr als 1,000 Toisen sind noch nicht untersucht.

Die Abnahme geschieht Anfangs schleunig, wird aber immer langsamer und zuletzt fast unmerklich.

Der Punct wo die Abnahme unmerklich zu werden anfängt, scheint mit den größern Breiten höher hinaufzurücken. Bei 41° und 32° Breite liegt er zwischen 200 und 300 Toisen, bei 21° bei 400 Toisen.

Die niedrigste Temperatur war 2° 2 L. und von dieser Temperatur sind fast alle Tiefen, wo die Abnahme unmerklich zu werden anfängt ꝛc."

Der atlantische Ocean ist von größerm Salzgehalt als die Südsee und der indische Ocean, als Verbindung beider großer Wassermassen, ist daher zum atlantischen Ocean hin salziger als nach der Südsee zu, also westlich salziger als östlich.

Im atlantischen Ocean ist der westliche Theil salziger als der östliche.

In jedem der beiden großen Oceane giebt es ein nördliches Maximum von Salzgehalt und ein südliches. Das nördliche steht weiter vom Aequator ab als das südliche. Das Minimum zwischen beiden fällt im atlantischen Ocean einige Grade nördlich vom Aequator, wahrscheinlich auch in der Südsee. (Poggendorff's Annalen 1830. No. 9.)

Miscellen.

Ein Komet, welcher nach der Leipziger Zeitung am 16. Januar morgens 6 Uhr auf der dortigen Sternwarte beobachtet worden war, ist am 21. Januar auch auf der Sternwarte zu Jena, Morgens vor 5 Uhr, bei 248° 10′ gerader Aufsteigung und 8° 20′ südlicher Declination, über dem linken Knie des Schlangenträgers (Ophiuchus) oder 2° (= 4 Mondsdurchmesser) über dem Stern 22 von dritter Größe im Knie des Ophiuchus, von Hrn. Dr. Schrön gefunden worden. Er ist dem unbewaffneten Auge sehr gut sichtbar und hat einen deutlich wahrzunehmenden Kern und einen gerade fortlaufenden Schweif von drei Grad Länge, welcher nach seinem Ende zu breiter und blässer wird und an der Himmelskugel nach N.W. gerichtet ist, oder nach dem Stern δ in der linken Hand des Ophiuchus, jedoch nur den dritten Theil dieser Entfernung einnehmend (s. Taf. 9 des Goldbach'schen Himmelsatlas).

Die Ueppigkeit der Vegetation auf dem Altaigebirge in der Nähe des Dorfes Tschetschulicha, fand Hr. Ledebour so groß, daß er die Kräuter oft pflücken konnte, ohne vom Pferde zu steigen, ja ohne sich zu bücken.

Ueber den Säugeapparat des Meerschweins (Delphinus phocaena) hat Hr. Kuhn in Paris einige Bemerkungen zu machen Gelegenheit gehabt. Das Meerschwein hat bekanntlich nur zwei Milchdrüsen, welche sich in zwei platte Zitzen an den Seiten der vulva öffnen. Jede Zitze ragt in der Mitte einer nicht völlig einen Zoll langen Spalte hervor; diese Spalte läuft prallel mit der vulva, von welcher sie etwa einen Zoll entfernt ist. Die Zitzen zeigen an ihrer Spitze nur eine einzige Mündung, in welche man sehr leicht eine Sonde einführen kann, welche ½ Linie Durchmesser hat. Diese Oeffnung führt gleich in einen weiteren sinus, welcher in der Richtung von hinten nach vorn in der Mitte der Drüse läuft, deren Richtung der Mittellinie des Körpers ziemlich parallel bleibt. Der milchführende sinus, von welchem hier die Rede ist, hat mehrere Linien Weite und ist mit einer weißen Schleimhaut ausgekleidet, welche ihrer ganzen Länge nach

kleine Längenstreifen zeigt. Drei oder vier Zoll vor der Zitze fängt er an sich in andere kleinere sinus zu verästeln; diese bilden wieder neue Verästelungen, bis endlich die feinsten Canäle sich in den Körnern endigen, die zusammen die Drüse bilden. Diese ist dünn und platt, und hat die Form eines breiten Streifs, der sich von der vulva bis in die Achsel erstreckt. Ihre Farbe ist gelblichroth; die Milch, welche man herausdrücken kann, ist weiß und fett. — Die Milchdrüse ist in ihrem ganzen Umfange von einer Muskellage bedeckt, deren Muskelfasern sehr entwickelt und stark gefärbt sind; dieser Muskel wird um so dicker, jemehr er sich dem großen sinus in der Warze nähert; endlich vereinigt er sich in ein Muskelbündel, welches sich an den vordern und untern Theil der Zitze dicht an der Spitze derselben befestigt. Die Lage und Vertheilung dieses Muskels ist so, daß er durch seine Contraction die Milch in den Mund des Jungen hervorpressen kann, welcher sonst zum Saugen nicht günstig organisirt ist. Hr. Geoffroy St. Hilaire hat bekanntlich schon beobachtet, daß bei dem Känguruh die Milchdrüse mit einem ähnlichen Muskel versehen ist, der durch seine Contraction die Milch aus den Zitzen hervortreibt.

Heilkunde.

Bemerkungen über die Heilung eingeklemmter Leistenbrüche durch die Reposition.

Vom Chirurgus George Mac Leod, Esq. *)

Im Jahr 1803 wurde ich zu einem in der Dempsterstraße wohnenden Schuhmacher gerufen, welcher an einem eingeklemmten Leistenbruche litt. Die Geschwulst reichte bis ganz an den Grund des Scrotum, und man hatte sich schon seit mehrern Stunden vergebens bemüht, sie wegzubringen. Ich beschloß die Reposition auf jede Weise zu versuchen, wozu mich nicht nur der Umstand, daß man öfters das nichtssagendste Handthieren einen Versuch zur Reposition genannt hat, sondern auch Schlüsse von ähnlichen Fällen auf diesen bestimmten. Ich wandte kurze Zeit kalte Umschläge an, und drückte dann die Geschwulst mit beiden Händen zusammen, was ich beinahe $\frac{1}{2}$ Stunde, fast immer in derselben Stärke fortsetzte; endlich bemerkte ich unter meinen Händen ein kollerndes Geräusch, und die vorgefallenen Theile glitten in die Unterleibshöhle zurück. Mein Patient hatte später durchaus nicht zu leiden, und saß schon den andern Tag wieder an seiner Arbeit.

Dieser Fall machte auf mich einen bleibenden Eindruck. Ich hatte dabei sehr lange Zeit einen sehr starken Druck angewandt, und doch hatte der Patient während der Operation wenig, und unmittelbar nach derselben gar nichts gelitten. Auf diese höchst wichtigen Umstände fußend, habe ich später immer eine ähnliche Behandlungsart eingeschlagen, und der Erfolg hat meine besten Erwartungen stets übertroffen. In den letzten 22 Jahren sind mir 80 Fälle unter die Hände gekommen, und in allen, mit Ausnahme eines einzigen, wo der Darm mit dem Bruchsacke verwachsen und die vollständige Zurückbringung der vorgefallenen Theile unmöglich war, hatten meine Bemühungen das erwünschteste Resultat.

Das von mir befolgte Verfahren ist ungemein einfach; der Patient wird so auf den Rücken gelegt, daß seine Kniee hoch stehen und die Muskeln so viel möglich erschlafft sind; man faßt die Geschwulst da, wo sie den größten Durchmesser darbietet, mit der rechten Hand, während man mit der linken den Hals der Geschwulst fest stützt und zusammendrückt. Dieser letztere Theil der Operation, den die linke Hand zu vollziehen hat, halte ich für höchst wichtig; er verhindert die Geschwulst, sich seitlich auszubreiten, und folglich über den äußern Ring sich umzuschlagen. Die Compression wird dann durch die rechte Hand, stetig und allmälig stärker, aber ja nicht stoßweise fortgesetzt. Wenn die Einklemmung schon mehrere Stunden gedauert hat, so wird die Operation selten binnen kürzerer Zeit als $\frac{1}{4}$ Stunde gelingen, und bei großen Bruchsäcken ist oft viel längere Zeit nöthig. Ich habe in solchen Fällen die Compression öfters 1—2 Stunden fortgesetzt. Daß bei sehr großen Geschwülsten die Reposition um Vieles weniger leicht ist, scheint seinen Grund in der Schwierigkeit, den Sack zu fassen, zu haben, daher man demnach die eine oder beide Hände eines Gehülfen in Anspruch zu nehmen hat.

Bei Darlegung noch einiger Falle, welche die Wichtigkeit und Unschädlichkeit des Verfahrens beweisen, das ein Glasgower gelehrter Professor mit dem Namen „der Zweipferdekraft „Methode zur Heilung eingeklemmter Brüche" gebranntmarkt hat, werde ich mich hauptsächlich auf solche beschränken, wo mehrere meiner Collegen zugegen waren, um auf diese Weise jeden möglichen Vorwand der Verdrehung der Thatsachen von mir abzuweisen.

Eine arme Frau, welche vom Waschen lebte, hatte seit vielen Jahren an einem Bruche gelitten, und sehr lange zum Zurückbringen der vorgefallenen Theile keines Beistands bedurft. Der Bruch hatte sich allmälig vergrößert, so daß er bis auf 4 Zoll vom Knie reichte, und war, als ich zur Patientin gerufen wurde, eingeklemmt. In diesem Zustande, aus welchem sie ihn nicht zurückbringen konnte, hatte er sich schon beträchtlich lange Zeit befunden. Nachdem ich meine Bemühungen, die Reposition auf die gewöhnliche Weise zu bewirken, lange fortgesetzt hatte, gab ich den Versuch auf. Er mißlang mir, weil es bei der ungeheuern Größe der Geschwulst unmöglich war, sie gehörig zusammenzudrücken. Ich konnte nicht den Körper und den Hals derselben zugleich comprimiren, wenn gleich ich zu dem Hülfsmittel griff, die Geschwulst auf mein Knie zu legen und so den hintern Theil derselben zu stützen. Ich ließ nun 12 Unzen heißes Wasser auf eine Drachme Tabacksblätter gießen, und brachte die Infusion in Gestalt eines Klystiers bei. Bald erfolgten Ekel und

*) Im Auszuge aus dem Glasgow medical Journal.

Recken, und als ich während dieses Zustands der Patientin meine Bemühungen erneuerte, fing die Geschwulst an zu weichen, und schlüpfte mit dem gewöhnlichen kollernden Geräusche in die Bauchhöhle zurück. In diesem Falle wurde die Compression fast 2 Stunden fortgesetzt, und doch griff die Operation die Patientin so wenig an, daß ich sie am folgenden Tage am Waschtroge fand.

Etwa 2 Jahre darauf ersuchte mich mein Freund, Hr. Harry Rainy, dieselbe Person, die sich damals wieder in einer ähnlichen Lage befand, nochmals zu besuchen. Die Geschwulst mochte sich wieder etwas vergrößert haben. Das Tabacksklystier wurde gesetzt, und es gelang mir nun, ungefähr binnen derselben Zeit, die Reposition zu bewirken. Nachdem dieß geschehen, untersuchte ich die Oeffnung, durch welche die Theile vorgefallen waren, und fand dieselbe so groß, daß ich die Spitzen von drei Fingern hineinschieben konnte. Von diesem Anfalle erholte sie sich schnell, und ich glaube überhaupt, daß sie weniger davon zu leiden hatte, als wir Aerzte, denn mir schmerzten und zitterten die Hände noch zwei Tage danach.

Der Bruch dieser armen Frau wurde zum drittenmal eingeklemmt, und dießmal konnte der große Bruchsack nicht zurückgebracht werden. Sie wurde von Uebelkeiten, Erbrechen, so wie von Schmerzen im Unterleib und in der Geschwulst befallen, schleppte sich aber in diesem Zustand in's Hospital, wo sogleich zum Messer gegriffen wurde, und sie (ich möchte fast sagen wie sich von selbst versteht) den Geist aufgab.

Ein Kärner, Namens Howil, der in der Mitchelstraße wohnte, hatte lange an einem Bruche gelitten, den er ohne Schwierigkeit zurückdrücken konnte, der aber, da er beständig vorgefallen gelassen wurde, eine ungeheuere Größe erlangt hatte. Endlich trat einmal Einklemmung ein, und ich wurde zu dem Patienten gerufen. Meine ersten Versuche fielen, obwohl ich es an Beharrlichkeit nicht fehlen ließ, ungünstig aus. Als ich aber das Tabacksklystier gesetzt, und zur Zusammendrückung des Körpers der Geschwulst einen Gehülfen angenommen hatte, während ich mich hauptsächlich um den Hals desselben her bemühete, gelang mir nach einstündiger Arbeit die Zurückbringung. Der Patient war bald, ohne daß irgend üble Zufälle eingetreten wären, vollkommen wieder hergestellt.

Einige Jahre später wurde ich wieder zu demselben Manne verlangt, da ich aber Abhaltung hatte, so konnte ich ihn erst nach einer vollen Stunde besuchen, wo ich Hrn. Hood bei ihm fand. Ich theilte diesem mit, auf welche Weise mir die Reposition früher gelungen sey, und er trat sogleich meinem Verfahren bei. Die Geschwulst war jetzt von weit bedeutenderer Größe, erstreckte sich fast bis an das Kniegelenk, und konnte auf keine Weise mit 2 Händen gehörig gefaßt werden. Nachdem das Tabacksklystier gesetzt worden, comprimirte Hr. Hood, mit Beihülfe zweier Kärner, den Körper der Geschwulst, während ich den Hals derselben zusammendrückte, und nachdem wir 4 Leute uns eine ganze Stunde lang auf diese Weise abgemüht hatten, gelang es uns endlich, die Reposition zu bewirken, und der Mann ward auch dießmal schnell und glücklich wieder hergestellt.

Zuweilen kommen Fälle vor, wo Stücke vom Netz vorfallen und, wegen der geringen darauf erfolgenden constitutionalen Reizung, die Sache wenig beachtet wird. Alsdann bilden sich leicht Verwachsungen zwischen dem vorgefallenen Theile des Netzes und dem Bruchsack, so daß der Bruch nicht zurückgebracht werden kann. An dem Netze hin kann dann später ein Stück Darm vorfallen und dieses eingeklemmt werden. Dergleichen Complicationen machen dem Arzte viel zu schaffen; wenngleich es ihm gelingt, den Darm zurückzubringen und die Gefahr zu beseitigen, so bleibt doch noch immer eine Geschwulst zurück, über deren Natur man im Zweifel seyn dürfte. Von dieser Varietät giebt der folgende Fall ein Beispiel ab.

Ich erhielt einen Boten vom seel. Dr. Baird, der mich ersuchte, mit ihm einen Bruchpatienten in Gallowgate zu besuchen; als ich mich dahin begab, fand ich ein ganzes Collegium medicum beisammen, welches über die zur Beseitigung eines eingeklemmten Leistenbruchs anzuwendenden Mittel berathschlagte. Die Reposition war bereits versucht worden, und obgleich einige der Herren sagten, sie hätten an dem eigenthümlichen Geräusch in der Geschwulst bemerkt, daß sie zum Theil zurückgetreten sey, so klagte doch der arme Mann noch so sehr, wie vorher. Nachdem ich beträchtlich lange Zeit stetig und fest an der Geschwulst gedrückt, fühlte ich deutlich, wie ein Theil derselben zurückschlüpfte, und der Patient erklärte nun ungefragt, daß er sich um Vieles besser befinde. Es war noch einige Geschwulst bemerkbar, welche sich so teigig wie Netz anfühlte und nicht zurückgebracht werden konnte. Sie verursachte jedoch dem Patienten keine Leiden, und dieser erholte sich bald ohne fernere Behandlung wieder.

Der sel. Dr. George Monteath bat mich einst, ich möge ihm bei der Operation eines eingeklemmten Bruchs behülflich seyn. Er sagte, die Reposition und alle übrigen Mittel seyen bereits vergebens angewandt worden und war der Meinung, es müsse die Strictur so schnell als möglich mittelst des Messers gelöst werden. Ich konnte indeß dem Wunsche, die Geschwulst auf meine gewöhnliche Weise zu comprimiren, nicht widerstehen, und nach beharrlicher Anwendung dieses Verfahrens glitten die vorgefallenen Theile, zum nicht geringen Verdruß, wo nicht des Doctors selbst, doch seiner Schüler, die gar zu gern geschnitten hätten, unter meinen Händen hinauf.

Nachdem ich diese einfachen Thatsachen erzählt, halte ich es für durchaus nicht am rechten Orte, die von verschiedenen Leuten empfohlenen Ansichten und Verfahrungsarten zu beleuchten. Aus den oben mitgetheilten Bemerkungen kann jeder von selbst folgern, daß, so paradox eine solche Behauptung auch scheinen mag, eine Strictur, in dem Sinne, wie man das Wort gewöhnlich nimmt, nie vorhanden, sondern der Grund, weßhalb die vorgefallenen Theile nicht leicht zurückgebracht werden können, in der großen Ausdehnung ihrer Contenta, Gasarten u. s. w., später in dem Strotzen der Gefäße zu suchen sey. Gleich

zu Anfang dieses Artikels spielte ich darauf an, daß ich zum Theil durch auf Analogieen gegründete Schlüsse zu dem von mir seit vielen Jahren jedesmal angewandten Verfahren vermocht worden sey. Die Fälle, welche den eingeklemmten Brüchen einigermaßen analog sind und mir in diesem Falle vorschwebten, sind die von Paraphimosis. Hier wird die Strictur nie durch die Zusammenziehung der Vorhaut stärker, sondern die hervorstehende Eichel wird größer, und wiewohl man die Cur häufig durch Zerschneidung der Vorhaut zu bewirken sucht, so läßt sie sich doch weit leichter durch Zusammendrücken der Eichel bis zu ihrem geringsten natürlichen Umfang ausführen, worauf die Eichel ohne Weiteres in die Vorhaut zurückkehrt.

Ein Irländischer Arzt, Namens Geohagan, stellte im Jahr 1810 zuerst richtige Ansichten über die Natur der Brüche auf. Die einzige Indication, sagt er, ist, die Hernia wieder zu dem Volum zurückzuführen, welches sie vor der Einklemmung hatte, und zur Förderung dieses Zweckes sollte man sich nach Möglichkeit bestreben, alle Gase und Entzündung zu beseitigen, und der Wundarzt sollte sich durchaus nie einfallen lassen, die Hernia zurückzustoßen."

Wiewohl man im Allgemeinen zugiebt, daß Sir Astley Cooper, rücksichtlich der Brüche, die erste Autorität sey, so läßt man ihn doch in einer im Lancet mitgetheilten Vorlesung sagen: „Daß das Drücken auf den Bruchsack, in der Absicht, den Inhalt der Därme zu beseitigen, ein durchaus vergebliches Bemühen sey, indem die Einklemmung nur in sehr seltenen Fällen von in der eingeklemmten Darmportion angehäuften Stoffen herrühre." Meine Ansicht von dem Gegenstande kann ich unmöglich klarer aussprechen, als wenn ich sage, daß sie gerade das Gegentheil von der im obigen Citat angegebenen Ansicht Cooper's ist. Der Bruchsack muß entleert werden, wie man eine Federharzflasche leer macht.

Hrn. Lawrence bin ich schuldig anzuführen, daß er bei der Reposition mehr Ausdauer empfiehlt, als die meisten übrigen hierher gehörigen Schriftsteller, und angiebt, daß man durch einen allgemeinen, auf die ganze Oberfläche der Geschwulst einwirkenden Druck häufig seinen Zweck erreicht; indeß theilt er doch über die Art und Weise, wie man den Druck bei eingeklemmten Brüchen in Anwendung zu bringen habe, keine genauen Angaben mit.

Fall eines aneurisma der arteria iliaca externa, zu dessen Heilung die arteria cruralis und nachher die aorta unterbunden wurde.

Von J. H. James, Wundarzt am Devon- und Exeter-Spital.

J. W... ein Mann von etwas magerem Körper, aber nicht ungesund, wurde den 7ten Mai, wegen einer Krankheit des linken Hüft- und Kniegelenkes, in das Devon- und Exeter-Spital aufgenommen. Er war 4 Monate lang krank gewesen; er war lahm, hatte breit gedrückte Hinterbacken, Schmerz im Hüft- und Kniegelenke, welches letztere geschwollen war. Weder über noch unter dem Poupart'schen Ligamente bemerkte man eine Geschwulst, jedoch hatte er vor 4 Monaten am untern Theile des abdomen eine Geschwulst bemerkt.

In der Meinung, daß es sich hier um eine Krankheit des Hüftgelenkes handele, wurden Ruhe und ein Fontanell verordnet. Gegen Ende des Monates bemerkte indessen Hr. James eine Geschwulst am untern Theile des Bauches, gerade über dem Poupart'schen Ligamente. Man glaubte Anfangs, daß sie von krankhaften Drüsen herrühre; aber sie nahm rasch zu, und Herr Barnes, welcher ersucht worden war, darnach zu sehen, entdeckte die Existenz eines aneurisma. Die Geschwulst pulsirte nicht, aber bei festem Drucke leerte sich ein Theil ihres Inhaltes aus, und nachdem der Druck vorüber war, kehrten Blut und Klopfen zurück. Weder in der Weiche, noch im Kniegelenk, war eine Pulsation zu bemerken. Die Beschaffenheit der Geschwulst wurde durch die Anwendung des Stethoscopes noch besser an den Tag gebracht.

Die Geschwulst nahm fortwährend rasch zu, und es wurde deßhalb den 2ten Junius beschlossen, Brasdor's Operation zu versuchen. Die Arterie wurde demgemäß einen halben Zoll unter dem Poupart'schen Ligament unterbunden. Einige Tage lang schien alles gut zu gehen, aber vom 12ten an nahm die Geschwulst an Größe zu, und den 24sten waren die allgemeinen Bedeckungen gespannt und glänzend geworden, und drohten bald zu sphaceliren. Nach gehöriger Ueberlegung wurde beschlossen, die aorta zu unterbinden und die Operation auf folgende Weise bewerkstelligt: —

Operation zur Unterbindung der aorta.

5ter Julius *). Ohngefähr um 3½ Uhr wurde der Mann auf den Operationstisch gelegt. Die Schultern wurden ein wenig erhöht und der Darmcanal war vorher tüchtig ausgeleert worden.

Ich machte den Schnitt etwas tiefer als in Astley Cooper's Falle, begann einen Zoll über dem Nabel und setzte ihn 2 Zoll weit unter den Nabel fort. Ich schnitt die linea alba unter dem Nabel durch und begann dann das peritoneum fast eben so weit, als die äußere Wunde zu öffnen. Dieser erste Theil der Operation wurde durch die sehr copiöse Blutung aus den Gefäßen der allgemeinen Bedeckungen etwas behindert.

Sobald die Zerschneidung der Wandungen bewerkstelligt war, traten die Därme vor, und da die Anstrengungen des armen Mannes fortwährend sehr stark waren, so fand ich mich bald durch beinahe sämmtliche Därme in meinem Vorhaben gehemmt; denn fast das ganze colon und ein großer Theil der dünnen Därme waren aus der Wunde gedrungen und ganz von Blähungen aufgetrieben, —

*) Bei dieser Operation waren gegenwärtig meine Collegen Dr. Miller, Hr. Luscombe, Hr. Barnes und Hr. Harris, außer andern Aerzten dieser Stadt.

ein häufig sehr merkwürdiger Umstand bei der Operation einer eingeklemmten Hernia. Ich fand die aorta ohne Schwierigkeit; sie pulsirte stark, war aber mit einem dichten Zellgewebe umgeben, auch lag zwischen meinem Nagel und der Pulsader eine sehr starke Peritonealdecke.

Ich muß bemerken, daß es selbst am Leichname manchmal schwer hält, den Nagel und den Finger zwischen die aorta und das Rückgrat zu bringen. In diesem Falle fand diese Schwierigkeit bei der Behinderung durch die Darmwindungen, in welchen meine Hand vergraben war, ganz besonders statt. Ich erweiterte die Wunde, aber es war von wenig Nutzen. Um sattsamen Raum zu erhalten, diese aufgetriebenen Gedärme bei Seite zu schieben, hätte ich einen Schnitt von enormem Umfange machen müssen. Gesetzt aber auch, ich hätte dieses gethan, so würde kaum eine Wahrscheinlichkeit vorhanden gewesen seyn, dieselben vollständig durch irgend eine Art der Naht bei den Kraftanstrengungen, die der Patient machen konnte und die man unmöglich hätte verhindern können, im Unterleibe zurückzuhalten.

Ich versuchte vorsichtig, die Spitze der Aneurismen-Nadel durchzuschieben, und es gelang mir; aber als sie die andere Seite erreicht hatte, brach sie unglücklicherweise am Griffe ab, welcher bei derjenigen, die ich wegen ihrer Krümmung gewählt hatte, leider von Holz war; ich hatte wenig vorhergesehen, daß so viele Kraft nöthig seyn könne. Der abgebrochene Theil war so scharf, daß ich mich genöthigt sah, ihn wieder auszuziehen, um nicht die Därme zu verletzen. Mit einiger neuen Schwierigkeit brachte ich meinen Finger und auf demselben das Weiß'sche Instrument unter die Arterie; aber selbst nachdem dieses bewirkt worden war, war es keineswegs leicht, mit der besten Hülfe meiner Collegen, die kurze Nadel mit der Ligatur auszuziehen; so hinderlich waren die Därme jeder Art von Manipulation. Als die Ligatur unten durchgebracht war, schob ich die Därme mit den Fingern meiner beiden Hände auf die Seite und legte einen meiner Daumen auf das Gefäß, während Herr Luscombe erst die Ligatur auf meinem Daumen und dann auf der Arterie festzog. Dadurch verhinderte ich, daß irgend etwas außer der Arterie mit in die Ligatur eingeschlossen wurde, — eine Vorsichtsmaaßregel, welche Astley Cooper ganz besonders eingeschärft hat. Die Ligatur wurde nun festgezogen und die Geschwulst wurde schlaff. Zu gleicher Zeit klagte der Patient über Betäubung in den untern Extremitäten. Die Ligatur wurde knapp abgeschnitten.

Wegen der Spannung der Muskeln und des aufgetriebenen Zustandes der Gedärme, konnten letztere nicht leicht zurückgebracht werden. Nachdem sie aber zurückgebracht waren, wurden die allgemeinen Bedeckungen mit 5 blutigen Heften zusammengebracht; und nachdem auch die Wunde vollständig mit der Zapfennaht zusammengezogen worden war, wurden breite Heftpflasterstreifen und ein Verband hinzugefügt. Hierauf brachten wir den Patienten zu Bette.

Während der Operation hatte der Patient viel zu leiden, war auch zuweilen äußerst matt. Man reichte ihm deßhalb kleine Quantitäten Branntwein und Wasser, und nachher eine Gabe laudanum in Branntwein und Wasser. Dieses schien ihn wieder zu beleben, aber er klagte über großen Schmerz in beiden untern Extremitäten, welcher auf der Seite, wo das Aneurysma saß, bald bis zur fürchterlichen Qual gesteigert wurde und bis zum Tode fortdauerte, obgleich man ihm mehrmals Opium gegeben hatte. Er klagte auch über Schmerz im Kopfe und daß ihm das Licht empfindlich sey.

Von der Caincawurzel hat Hr. Apotheker Béral zu Paris folgende pharmaceutische Präparate vorgeschlagen:

Tinctura hydraulica Caincae.

Rec. Aquae bullientis . uncias sedecim.
Radicis Caincae pulveratae scrupulos quatuor.

Pulveri in vase fictili (e massa faience dicta confecto) aquam infunde et agitando subinde, miscellam per horas quatuor infusioni derelinque, quo facto per chartam filtra.

Gabe. Täglich vier Mal ein Glas.

Tinctura oenolica (vinosa) Caincae.

Rec. Vini Malacensis . uncias sedecim.
Pulveris Radicis Caincae drachm. (gros) octo.

Infunde vinum in lagenam et pulvere addito macerationem per sex dies continua, curando ut vas subinde agitetur. Tunc per chartam filtra.

Gabe. Täglich vier Eßlöffel, auf ein oder mehrere Male.

Tinctura Caincae alcoholica (spirituosa).

Rec. Alcoholis (hydrolisati) 20° uncias sedecim.
Radicis Caincae pulveratae drachm. sedecim.

Maceratio in lagena per dies sex continuetur, vase subinde agitato; tunc per chartam filtretur.

Gabe. Kann zu einer Unze täglich gereicht werden.

Tinctura Caincae alcoholico-ammoniata.

Rec. Hydralcoholis Ammoniaci liquidi à 6 uncias sedecim.
Radicis Caincae pulveratae drachmas triginta duas.

Maceratione per dies sex, subinde iterata agitatione, continuata, filtretur per chartam.

Gabe. Eine bis zwei Drachmen (gros) täglich, mit vier Unzen wässerigen Vehikels gemischt; alle zwei Stunden zu Einem Eßlöffel.

Extractum Caincae alcoholicum.

Rec. Alcoholis (hydrolisati) 20° . libras sex.
Radicis Caincae in pulverem grossiusculum redactae . . uncias duodecim.

Tincturam praepara, qua filtrata, destillatio in-

stituatur, ut pars spirituosa secedat. Tunc liquidum, quod in balneo aquae superest, in cacabum? (poêlon) infusum, leni calore ad extracti solidi consistentiam inspissetur.

Gewöhnlich erhält man zwei Unzen Extract; zwölf Gran deſſelben ſind alſo gleich Einer Drachme der Caincawurzel. Es hat hinlängliche Conſiſtenz zur Bereitung von Pillen; vier dergleichen dreigranige (grains) Pillen ſind gleich Einer Drachme der Wurzel und können auf Einen Tag gereicht werden.

Alcoholatum Extracti Caincae (Tinct. C. alcohol. extemporanea?).

Rec. Alcoholis (hydrolisati) ad 20° unc. undecim.
Extracti Caincae . . unciam unam.

Summa unciae duodecim.

Dissolue extractum in menstruo et filtra per chartam.

In acht Drachmen dieſes Alcoholats ſind zwei Scrupel Extract = vier Drachmen der Wurzel, enthalten.

Saccharuretum Extracti Caincae (*Saccharum Caincae*).

Rec. Sacchari albi in frusta divisi uncias viginti tres.
Alcoholati Extracti Caincae au quart uncias quatuor.

Saccharo in alcoholato soluto, miscella aëri exposita, vel vaporis ope siccata in pulverem redigatur.

Eine Unze dieſes Zuckers enthält Einen Scrupel Extract, gleich zwei Drachmen der Wurzel.

Gabe. Vier Drachmen täglich, in getrennten Doſen; jede Doſe muß in vier Löffeln gemeinen Waſſers aufgelöſ't werden.

Syrupus hydrolicus Extracti Caincae.

Rec. Syrupi hydrolici simplicis . uncias sedecim.
Alcoholati Extracti Caincae uncias quatuor.
Misce et coque donec unciae sedecim supersint.

Eine Unze enthält einen halben Scrupel Extract, gleich Einer Drachme Wurzel.

Gabe. Täglich Eine Unze, allein oder mit einer Flüſſigkeit.

Syrupus Extracti Caincae oenolicus (vinosus).

Rec. Saccharureti Extracti Caincae uncias sedecim.
Vini Malacensis . . . uncias decem.
Misce et in vase clauso in balneo mariae calefac, donec saccharum solutum sit, tunc refrigeratum per chartam filtra.

Acht Drachmen Syrup enthalten ungefähr ſechzehn Gran Extract, gleich vier Scrupel der Wurzel.

Gabe. Sechs bis acht Drachmen täglich.

(Journal de Pharmacie Dec. 1830. p. 469.)

Miscellen.

Ueber die an der öſtlichen Seite des Altaigebirges vorkommenden Krankheiten erhält man dadurch eine Andeutung, daß unter einer Menge Kranker, welche bei Hrn. v. Bunge (Hrn. v. Lebedour's Reiſegefährten) Hülfe ſuchten, die Weiber beſonders an hyſteriſchen und chlorotiſchen Zufällen, die Männer meiſt an den Folgen ſchlecht behandelter äußerer Verletzungen litten; ſeltener war eine Art Lepra, welche ſich in Fußgeſchwüren und Verheerungen des Gaumens und der Naſenbeine äußerte. Im Ganzen ſind die Kalmücken ſehr geſund.

Ueber den Igel meldet Hofr. Hecker zu Fichtersheim (im Amte Wiesloch) in Baden, nach der Carlsruher Zeitung vom 13. Jan., daß der Verſuch, ihn durch mehrmalige verſtärkte Gaben von Blauſäure und Arſenik zu tödten, ganz ſeine Wirkung verfehlt und vielmehr den Erfolg gehabt habe, das Thier zu einer behaglichen Munterkeit aufzuregen. Iſt hier nicht ein Irrthum?

Von dem Einfluß, welchen Clima und Conſtitution auf die Erzeugung von Geſchwülſten haben, liefern die Inſel Otaheiti und die benachbarten Inſeln inſofern Beweiſe, daß dort die Weiber ihre Händel durch Boxen ausmachen, wobei die Hauptſchläge auf die nackte Bruſt geführt werden, ohne daß Bruſtkrebs in jenen Gegenden je angetroffen worden wäre. (Home, on tumour p. 34).

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Elementi di Storia naturale del Prof. G. *Brugnatelli* etc. Pavia 1830. 2. ediz. 8.

Du Bégaiement et de tous les autres vices de la parole, traités par de nouvelles méthodes etc.; par *Colombat*; 2. edition 1831. 8.

Die Aſiatiſche Cholera in Rußland in den Jahren 1829 und 1830. Nach Ruſſiſchen amtlichen Quellen bearbeitet von Dr. J. R. Lichtenſtädt, Profeſſor der Medicin ꝛc., practiſchem Arzte zu St. Petersburg. Nebſt einer Charte. Berlin 1831. 8. (Eine lehrreiche Sammlung, in welcher die Berichte von Purewew (S. 71) und dem Stabsarzte Sokolow (S. 110), der Schluß S. 151 — 166, und die Bemerkungen über die Cholera zu Aſtrachan, vom Stabsarzt Solomow (S. 180) beſonders intereſſant und die von dem Herausgeber beigefügten Anmerkungen dankenswerth ſind. — Die günſtigſten Erfolge hatte doch die, nach dem Vorgange der Engländer eingerichtete Behandlung mit Aderlaß, Calomel, Opiattinktur, Beförderung der Hautthätigkeit ꝛc.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 630. (Nr. 14. des XXIX. Bandes.) **Januar 1831.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ogl.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß der Zähmung auf die Thiere, seit dem Anfange der historischen Zeiten bis auf unsere Tage.

Von Dureau de la Malle.

(Mitglied des Instituts und zwar der Académie des Inscriptions et de belles lettres.)

Vorgelesen in einer öffentlichen Sitzung der vier Akademien.

Dieser Gegenstand, welcher durchaus in die Fächer der Naturgeschichte, der Philologie und Psychologie schlägt, dürfte schon wegen seines Namens einen großen Theil meiner Zuhörer eben nicht ansprechen; allein wenn man auch seine Trockenheit und strenge Wissenschaftlichkeit zu tadeln fände, so hat er wenigstens das Verdienst, neu zu seyn.

Die Thatsachen, welche uns das Alterthum hinsichtlich des allmähligen Fortschreitens der Zähmung derjenigen Thiere darbietet, welche am ersten und unmittelbarsten unter die Herrschaft des Menschen gelangten, sind leider sehr sparsam, demungeachtet aber höchst wichtig. Die Beobachtungen, die wir in den alten Schriftstellern über die Vervollkommnung der Viehzucht aus dem Zeitalter der Römer und seit dem Anfange der Zeitrechnung nach Olympiaden finden, sind, in so weit man sich auf deren Genauigkeit verlassen kann, für unsern Gegenstand eben so wichtig, als die astronomischen Beobachtungen der Griechen und Orientalen für die Feststellung der Chronologie, des Standes der Gestirne zu einem gewissen Zeitpunkte der Vorzeit und die Vergleichung des damaligen Zustandes des Himmels mit dem jetzigen.

Die großen Umwälzungen auf der Oberfläche unseres Erdballs, die Vereinigung der Menschen zu Staaten, die Entstehung der verschiedenen Religionen, der Aufschwung und Untergang der Reiche, kurz Alles, was das Menschengeschlecht unmittelbar angeht, ist in den mündlichen Ueberlieferungen und historischen Denkmälern sämmtlicher Völker sorgfältig aufgezeichnet worden; nur die Geschichte jener tief unter dem Menschen stehenden Wesen, die aber seit den ältesten Zeiten auf das Schicksal desselben einen so wesentlichen Einfluß ausübten, ist von ihm, gleichsam als unter seiner Würde, ziemlich vernachlässigt worden. Sie bot seinen Blicken keine plötzlichen Veränderungen, keine großen Aufschlüsse dar, sondern ging, wie die Zeit und Natur, ihren stillen Gang fort. Nachdem viele Jahrhunderte verstrichen waren, kam man endlich auf den Gedanken, auch in dieser Beziehung rückwärts zu forschen, und nun sah man nicht ohne Verwunderung, wie viel diese verachteten Geschöpfe zur Entwickelung des Ackerbaues, des Handels, des Reichthumes und Wohlstandes der Staaten beigetragen. Wäre es jetzt nicht an der Zeit zu untersuchen, welchen Einfluß äußere Ursachen auf deren Organisation gehabt, und welche Wirkungen die directe und anhaltende Thätigkeit der höhern Geisteskräfte des Menschen auf die Entwickelung des Benehmens und der Intelligenz dieser nützlichen und angenehmen Gefährten hervorgebracht haben?

Bei den neuern Naturforschern gilt ziemlich durchgehends die Meinung, daß es ein eitles Bemühen seyn würde, den Ursprung und das Vaterland unserer Hausthiere erforschen zu wollen. Indessen fanden sich zu Aristoteles Zeiten alle zahme Thiere in Europa oder Asien auch im wilden Zustande. Dieses bezeugt jener gründliche Beobachter ausdrücklich, und führt beispielweise das Pferd, den Esel, das Rind, das Schwein, das Schaaf, die Ziege und den Hund an.

Varro und Plinius sprachen dieselbe Behauptung aus, und diese Uebereinstimmung der Zeugnisse ist insofern merkwürdig, als sich daraus ergiebt, daß in den 450 von Aristoteles bis auf Plinius verstrichenen Jahren die Zähmung der Thiere sich nicht viel weiter auf der Erde ausgebreitet und keine schnellen Fortschritte gemacht hatte.

Begreiflicher Weise mußte zu jener Zeit, wo die Erde noch weniger dicht bevölkert war, als heut zu Tage und die Arten der Hausthiere sich noch an vielen Orten im Zustand der Wildheit befanden, das große Werk der Zähmung verhältnißmäßig langsam von Statten gehen. Die einer Sclaverei, welche zur physischen und intellectuellen Erziehung der Thiere nothwendig ist, unterworfenen Individuen wurden nothwendig durch den Anblick und das Beispiel ihrer wilden Brüder beständig von ihrer Pflicht abwendig gemacht. Es verhielt sich mit ihnen, wie mit jenen Wilden in den vereinigten Staaten, welche man im zartesten Kindesalter von ihrem Stamme weggenommen, und in Städten nach europäischer Weise erzogen und unterrichtet hat; wenn diese nach 20 — 30 Jahren einem Trupp Jäger von ihrer Nation begegnen, so zaudern sie keinen Augenblick, allen Vortheilen des civilisirten Lebens zu entsagen, und wieder die wilde abentheuerliche Lebensweise ihrer Väter zu ergreifen. [1])

Da man jedoch allgemein zugiebt, daß bei den dem mächtigen Einfluß der Zähmung unterworfenen Thieren die Modificationen in der Form und Farbe, so wie überhaupt in den physischen, ja selbst moralischen und intellectuellen Fähigkeiten durch die Zeugung fortgepflanzt werden, so folgt daraus, daß man die Thierracen außerordentlich vervollkommnen könne; ja sie müssen gewissermaßen, wiewohl in einer qualitativ niedrigern Sphäre, noch vervollkommnungsfähiger seyn, als die Menschenarten, weil das erhabene Genie des Menschen diesen Wesen die Gesetze und Umstände vorschreibt, die zur stufenweisen Entwickelung ihrer Form und Intelligenz nothwendig sind.

Bisher fand man es unthunlich, und es wird vielleicht immer unmöglich bleiben, bei der Menschenart eine ähnliche Vervollkommnung dadurch zu bewirken, daß man eine lange Reihe von Generationen hindurch nur solche Individuen beiderlei Geschlechts mit einander verbindet, welche sich durch Schönheit der Formen, Güte des Temperaments, und hohe Entwicke-

1) Interessante Erfahrungen dieser Art hat man in neuerer Zeit vorzüglich in Neusüdwalis gemacht. D. Ueb.

lungsfähigkeit der Intelligenz auszeichnen, und deshalb ist, wie bereits gesagt, der Mensch als Hausthier weniger perfectibel, als die Hausthiere, im Bezug auf welche er seine unumschränkte Gewalt auf tausenderlei Art einwirken lassen kann.

Es ist zu bedauern, daß es keinem absoluten Monarchen eingefallen ist, diesen merkwürdigen Versuch anzustellen, und z. B. dadurch das Glück ihrer Völker zu vermehren, daß sie eine veredelte Ministerrace bildeten.

Wenn einmal das Gesetz von der Ueberlieferung der geistigen und körperlichen Eigenschaften durch die Zeugung festgestellt ist, so wird man hoffentlich die Wichtigkeit und das Interesse der sich von 20 — 25 Jahrhunderten herschreibenden Beobachtungen besser einsehen und zugleich begreifen, wie nützlich und fruchtbringend es seyn müsse, die allmähligen Fortschritte der geistigen Entwickelung der Hausthierarten in einem so langen Zeitraume aufmerksam zu verfolgen.

Gegenwärtig ist die Wissenschaft im Allgemeinen schon so weit vorgeschritten, daß ihre verschiedenen Zweige sich in vielen Punkten berühren und gegenseitig erläutern, und täglich wird diese glückliche Verkettung inniger und einflußreicher.

Wenn das Studium der vergleichenden Physiologie und Anatomie in neuerer Zeit schon so viel Licht über die Natur und Functionen der Menschenarten verbreitet hat, so darf man vielleicht hoffen, daß ein gründliches Studium der Entwickelung des thierischen Geistes zur Aufhellung dunkler metaphysischer Punkte und noch nicht gehörig ergründeter Operationen der menschlichen Denkkraft viel beitragen könne; und um ein specielles Beispiel anzuführen, streitet man nicht schon so viele Jahrhunderte lang für und gegen die Perfectibilität der Menschenart, und wäre es nicht viel vernünftiger gewesen, die Existenz dieser Perfectibilität bei den Hausthieren, wo sich diese Erscheinung so klar darstellt, genau nachzuweisen, und deren Gang zu verfolgen? Logisch richtig wäre wenigstens dieses Verfahren gewesen, da es sich auf strenge Deduction gegründet haben würde, und durch einen Schluß vom Einfachen auf das Zusammengesetzte würde man die Aufgabe von einer Menge von willkührlichen Prämissen gereinigt haben, die bei'm Studium der Perfectibilität unserer Art bisher selbst in den besten Köpfen Verwirrung anrichteten.

In einer Reihe von Abhandlungen über den Ursprung unserer Hausthiere, so wie in einem noch nicht erschienenen Specialwerke über die Vervollkommnung ihrer Intelligenz, wo ich die Resultate von durchgehends auf diese Materie abzweckenden dreißigjährigen Beobachtungen und Versuchen niedergelegt habe, findet man die Beweise, Quellen und Zeugnisse, welchen man, meiner Ansicht nach, seine Ueberzeugung nicht wird versagen können. Gegenwärtig erlaubt mir meine beschränkte Zeit nicht mehr, als einen kurzen Abriß von Thatsachen über die verschiedenen Hausthierfamilien zu liefern.

Zu Cäsar's und Varro's Zeiten gab es auf einigen griechischen und italienischen Inseln wilde Hühner und Pfauen;[2] noch jetzt findet man deren im Innern Vorderindiens.

Die Römer hielten, wie wir, Gänse und Enten. Die fetten Lebern und weichen Daunen der erstern und das köstliche Fleisch der letztern, schmeichelten der Sinnlichkeit jener Weltbeherrscher. Zur Zeit des Varro stritten sich zwei Männer, die Consule gewesen, um die Ehre der Erfindung des grausamen Verfahrens, vermöge dessen man die Leber der Gänse dadurch vergrößert und saftig macht, daß man diesen Thieren Wasser, Bewegung und Licht entzieht. Nur die Schwungfedern dieses Vogels, durch welche jetzt die Circulation der Ideen bewirkt wird, waren dem Römer ein unnützer Theil, und erst im 5 — 6ten Jahrhundert unserer Zeitrechnung hat man sich derselben zum Schreiben bedient.

Zur Fortpflanzung und Erhaltung dieses Geflügels bedurften indeß die Römer eines ummauerten Platzes, durch welchen ein Kanal mit Fließwasser ging, und der durchaus mit einem Netze mit großen Maschen überspannt war, damit die Gänse und Enten nicht fortfliegen konnten (ne ex ea anas aut anser evolare possit).

Varro und Columella haben uns über diese zu ihrer Zeit bestehenden Verhältnisse belehrt, und wir können auf diese Art beurtheilen, welchen Einfluß die Zähmung binnen 18 Jahrhunderten auf jene Vögel geäußert hat. Bei uns leben sie uneingesperrt und denken an kein Fortfliegen, was keineswegs daher rührt, daß sie sich ihrer Flügel nicht bedienen können, denn ich habe mehr als einmal junge wilde Enten unter eine Brut Hausenten gemischt, und als jene, nachdem sie flügge geworden, sich in Freiheit setzten, flogen die jungen zahmen Enten mit fort.[3]

Jetzt wollen wir das Fortschreiten der Zähmung in der Familie der Einhufer betrachten.

Pallas und Gerbillon haben die in den Steppen Sibiriens und den Wüsten der westlichen Tartarei lebenden wilden Pferde, und Azara hat die in den weiten Ebenen von Paraguay umherschweifenden verwilderten Pferde beobachtet und beschrieben.

Das von Pallas beschriebene wilde Pferd hat sehr lange und dichte Schweif- und Mähnenhaare; es trägt die Ohren nach hinten zu niederliegend, wie ein Pferd, welches Lust hat, zu beißen. Der Hengst, den Xenophon und Varro uns als das Muster eines Schlachtpferdes beschrieben, soll eine dichte etwas gekräuselte Mähne, so wie einen gleichartig beschaffenen Schweif und anliegende Ohren besitzen (juba, cauda, crebro, suberi-pa, auribus applicatis); und so sehen wir, wie das zahme Pferd im letzten Jahrhundert der römischen Republik noch einige charakteristische Kennzeichen des wilden Zustandes an sich trug, die ihm jetzt fehlen.

Jetzt wollen wir das Wesen und Benehmen des jetzigen wilden Pferdes mit dem des zahmen Pferdes der Griechen und Römer vergleichen.

„Die wilden Pferde, sagt der Pater Gerbillon, ein genauer Beobachter und Augenzeuge, sind in der westlichen Tartarei, in der Nähe der großen Wüste Chamo sehr häufig. Sie leben in großen Heerden beisammen und lassen es sich instinctmäßig sehr angelegen seyn, die zahmen Pferde zu verführen. Sobald sie deren, selbst in großer Entfernung, bemerken, galoppiren sie vorbei, umgeben sie, laufen, schmeichlerisch wiehernd an ihnen vorüber, und führen sie, die der Einladung willig folgen, mit sich in die Wüste. — Azara beschreibt uns das Benehmen des in Paraguay wieder verwilderten Pferdes fast mit denselben Worten.[4]

Eine Stelle im Xenophon[5], welche auf diese instinctmäßige, dem wilden Pferde charakteristische Gewohnheit anspielt, beweis't, daß 450 Jahre vor Christi Geburt jener angeborne Trieb bei den gezähmten Pferden noch nicht ganz ausgerottet war. Von dem zugerittenen Pferde heißt es dort nämlich: „man muß sehr darauf sehen, daß es sich unter seinem Reiter daran gewöhne, sich willig von nicht zugerittenen Pferden zu

2) In einigen Parken Englands giebt es, wie mir der Oberst Beaumont versichert, wilde oder vielmehr verwilderte Pfauen, und er selbst hat deren in den Wäldern geschossen. Der Mensch läßt nach seinem Belieben den Zustand der Zähmung entstehen und aufhören.

3) Rücksichtlich der zahmen Gänse ist dem Uebersetzer ein Fall bekannt, der dasselbe beweis't. Ein Mann hatte im Unstrutthale eine bedeutende Heerde Gänse aufgekauft, um sie in einer benachbarten Residenz mit Vortheil abzusetzen. Gutwillig ließen sie sich bis auf die Höhe der Zinne treiben. Dort wo sie den letzten Scheideblick auf ihr Geburtsland werfen sollten, kam ihnen aber das Heimweh an, und sie flogen sämmtlich nach der Richtung, von welcher sie gekommen waren, davon, und der arme Mann kehrte mit leerem Beutel und ohne Gänse nach Hause zurück.

4) Für Reisende, sagt er, ist es äußerst gefährlich, sich in die Districte, wo es viele wilde Pferde giebt, zu wagen, denn die letztern kommen dem Reiter sehr nahe, und nachdem der Leithengst oder die Vorposten gehörig recognoscirt haben, umgeben sie ihn geschwind von allen Seiten, und suchen die entweder gesattelten oder beladenen zahmen Pferde durch lautes mahnendes Wiehern zur Freiheit zu verlocken. Nur ein sehr geschickter Reiter und aufmerksamer und kräftiger Treiber kann dann die zahmen Pferde davon verhindern, daß sie sich in Freiheit setzen, und mit der Heerde vereinigen, da sie dann fast immer verloren sind.

5) Περὶ ἱππικῆς; III, 4.

entfernen, und daß es nicht, wenn man in geringer Entfernung von solchen Pferden vorbereitet, durchgehet, um sich mit ihnen zu vereinigen."

Eine andere Angabe Xenophon's, „daß man mit bloßen Worten einem Pferde nichts lehren könne," beweis't daß die Zähmung noch unvollkommen war; denn wir besitzen zu viele Beweise vom Gegentheil, als daß es nöthig wäre, einige derselben besonders aufzuführen.

Die Fortschritte, welche die Erziehung und Zähmung des Pferdes seit 18 Jahrhunderten gemacht hat, ergeben sich insbesondere aus der numerischen Vermehrung seiner Gangarten und der größern Ausdauer. Die natürlichen Gangarten des Pferdes sind: Schritt, Trab und Galopp; die durch Erziehung erworbenen, durch die man einen geschwinderen schrittähnlichen Gang und eine sanftere Bewegung für den Reiter bezweckt hat, sind der Paß und der Hochschritt oder hohe Tritt. Gegenwärtig werden diese erworbenen Eigenschaften durch die Zeugung übertragen, so wie Spürhunde und Hühnerhunde ächter Race das Wild von selbst stehen.

Der Hochtritt (pas rélévé) ist eine Gangart, bei welcher das Pferd die beiden Füße derselben Seite nicht, wie bei'm Paß, gleichzeitig, sondern nacheinander hebt; es ist ein kurzer Trab, bei welchem, wie bei'm gewöhnlichen Schritt, deutlich 4 Tempos zu unterscheiden sind. Den Römern und Griechen waren Pferde, die diese Gangarten von selbst angenommen hätten, unbekannt. [6])

Im letzten Jahrhundert der römischen Republik brachte man manchen Pferden den Paß bei, und man nannte ihn tolutarem ambulaturam. Varro, Plinius, Nonius und Vegetius beschreiben diese Gangart auf eine Weise, die über deren Beschaffenheit keinen Zweifel läßt; allein man erkennt aus diesen merkwürdigen Beschreibungen auch, daß dieselbe immer ein Kunstprodukt war. Die Race war noch nicht durch eine hinlänglich lange Reihe von Generationen in der Art verändert worden, daß die erworbene Eigenschaft auf die Nachkommenschaft fortgepflanzt oder zu einer natürlichen geworden wäre. Seit Varro's bis auf unsere Zeit sind also der Paß und der Hochtritt oder der Trab in 4 Tempos, ursprünglich durchaus künstliche Gangarten, zu natürlichen geworden, welche von den Eltern auf die Kinder übergehen. Ich kann sogar versichern, da ich es auf den Triften der Normandie außerordentlich häufig beobachtet habe, daß die Fohlen, deren Eltern an den Hochtritt gewöhnt sind, oder selbst die, deren Vater es nur ist, während die Mutter auf's Traben abgerichtet ist, jene künstliche Gangart auf der Wiese eher annehmen, als sie zu saugen aufhören, und daß man sie nicht darauf abzurichten braucht.

Dem Esel, welcher weniger nützlich und schön, als das Pferd ist, hat der Mensch auch weniger Aufmerksamkeit und Zeit gewidmet, und als eine nothwendige Folge hiervon finden wir auch bei ihm eine geringere Entwickelung seiner physischen und intellectuellen Kräfte. Allein selbst diese Unvollkommenheit kann uns, wenn wir sie richtig beobachten, über die Ursachen und Veränderungen des Einflusses der Zähmungen aufklären.

6) Der eigentliche Paß oder Zelter-Gang, welcher oben richtig definirt ist, scheint darum blos eine Gangart der gezähmten Pferde zu seyn, weil die wilden den störenden und schwachenden Einflüssen, die denselben herbeiführen, nicht unterworfen sind. Er entsteht bei solchen Pferden, die vom Reiter oder Fuhrmann zur Eile gezwungen werden und zu einem kräftigen Trabe nicht Stärke genug besitzen. Er ist ein fehlerhafter Gang und Paßgänger dauern nie lang. Die meisten Fohlen nehmen denselben an, bis sie Stärke genug zum Trab und Galopp haben. Der halbe Paß (l'entrepas, traquenard), welcher wahrscheinlich unter Hochtritt (pas rélévé) gemeint ist, und in manchen Gegenden Deutschlands fälschlich Paß genannt wird, ist, nach des Freiherrn v. Reizenstein's Pferdekenner, ein Getrappel der Füße, welches von dem gebrochenen Paß kommt, und die meisten geplagten Pferde, die nicht mehr Stärke genug zum rechten Trab haben, nehmen denselben an. Es giebt noch einen Gang, der halb Paß, halb Galopp zu nennen wäre (Aubin), und bei welchem das Pferd vorne galoppirt und hinten den Paß geht. Auch diese Gangart ist eine im Stande der Zähmung erworbene, und ebenfalls eine fehlerhafte. Denn wenn ein Pferd von langem Laufen außerordentlich ermudet ist, so geht es diesen Gang statt des rechten Galopps. D. Ueb.

Die Ungezogenheit, Albernheit und Verstocktheit des Esels, welche sprüchwörtlich geworden sind, rühren gewiß daher, daß man mehrere Jahrhunderte lang den Hausesel mit dem wilden Gemeinschaft haben ließ.

Hierin ist auch der Hauptgrund zu suchen, weshalb die Zähmung bei den Thieren der alten Völker so langsame Fortschritte machte. Bei der nomadisirenden Lebensweise, welche diese Nationen führten, brachten die Hausthiere den Frühling in den Thälern, den Sommer im Gebirge und den Winter in den Niederungen (maremmes) zu und bei diesem ungebundenen Leben mußte nothwendig von Zeit zu Zeit Gemeinschaft zwischen ihnen und ihren noch an vielen Orten existirenden wilden Stammverwandten eintreten.

Dies ist wohl die natürlichste Erklärungsart jener sonderbaren Tradition, daß die Stuten in Hispania Baetica vom Westwinde befruchtet worden seyen. Es gab in Spanien viele wilde Pferde, und die abergläubischen Hirten, welche Stuten trächtig werden sahen, die sie nicht hatten bespringen lassen, wußten sich die Sache nur durch eine solche wunderliche Annahme zu erklären.

Diese Art von Mesaliance war indeß so gewöhnlich, daß die Alten den Bastarden von Hund und Wolf, von der zahmen Sau und dem Keiler, von dem zahmen Schaafe und dem Moufflon, vom Widder und der wilden Ziege besondere Namen gegeben haben.

Die Römer ließen, um eine schöne Maulthierrace zu erhalten, Stuten vom wilden Esel (onager) bespringen. Columella bemerkt, daß diese Bastarde immer eine gewisse Wildheit behalten, sich schwer abrichten lassen und wie ihr Vater mager bleiben; daß der Hengst dieser Race in der zweiten Generation nützlicher gewesen, als in der ersten. „Denn, fährt er fort, wenn man eine Stute von dem Sohne einer Eselin und eines wilden Esels bespringen läßt, so wird das wilde Naturel stufenweise gemildert, und die aus dieser Verbindung hervorgehenden Kinder vereinigen die Schönheit der Formen und die geringere Wildheit ihres Vaters mit dem Muthe und der Geschwindigkeit ihres Großvaters."

In dieser schätzbaren Bemerkung Columella's besitzen wir wieder ein Beispiel von dem Einflusse der Zähmung und der Ueberlieferung der physischen und moralischen Eigenschaften in einer Folge von Generationen. Thatsachen dieser Art in den Schriften der Alten aufzusuchen, ist um so wichtiger, da wir dieselben nicht von Neuem geschehen lassen können, und man jetzt in Europa vergebens nach einem wilden Esel suchen würde, von dem wir unsere Eselinnen oder Stuten beschälen lassen könnten.

Die sehr in's Einzelne gehenden Vorschriften, welche damals zu beobachten waren, um jene wilden Ehen zu Stande zu bringen, sind uns von Varro, Plinius und Columella in den von der Maulthierzucht handelnden Capiteln mitgetheilt worden. Der zum Beschäler bestimmte Esel mußte, nach der Angabe jener Schriftsteller, gleich nachdem er gefohlt worden, von seiner Mutter entfernt, und einer Stute, ohne daß diese es bemerkte, an das Euter gelegt werden. Die Pflegemutter hinterging man leicht, unter Begünstigung der Dunkelheit, auf welche Weise man auch ihr eigenes Fohlen unbemerkt hinweggenommen hatte; der untergeschobene Esel wurde von ihr mit Vergnügen an Kindesstatt angenommen, und bekam auf diese Weise eine Anhänglichkeit an die Stuten. Selbst während er noch saugte, mußte man ihn schon häufig in die Gesellschaft anderer Stuten bringen, damit er sich vom zartesten Alter an, an eine gewisse Vertraulichkeit mit ihnen gewöhne. Zum Beschälen durfte man ihn jedoch nur vom 3ten — 10ten Jahre gebrauchen.

Die erwähnten Schriftsteller beschreiben nun, wie man den Sprung in einem engen verschlossenen dunkeln Orte mit einer gefesselten Stute, die schon früher getragen, und deren Sinnlichkeit man vorher von einem gewöhnlichen Esel hatte reizen, aber nicht befriedigen lassen, in's Werk zu setzen habe.

Bekanntlich findet die Erzeugung von Bastarden nur unter Hausthieren derselben Gattung statt, oder es muß wenigstens ent-

weder der Vater oder die Mutter sich im Zustande der Zähmung befinden. Bei den Alten hatte also die Zähmung und die daher rührende Sittenverderbniß, wenn ich mich so ausdrücken darf, bei dem Pferde und Esel noch keine so großen Fortschritte gemacht, als zu unserer Zeit, indem man damals jene abnormen Begattungen nur dadurch in's Werk setzen konnte, daß man die Thiere hinterging, während man jetzt keiner List bedarf, um eine Stute von einem Esel bespringen zu lassen.

Die Wiederkäuer sind bekanntlich diejenigen Hausthiere, auf welche die Zähmung den geringsten Einfluß äußert; indeß gebrauchten die Römer zum Lenken der Ochsen nur die größten und stärksten Menschen, die zugleich eine rauhe und drohende Stimme hatten. Ehe man den Ochsen zum Erstenmale vor den Pflug spannte, mußte man ihn fest an seine Krippe binden, ihm ein Joch auflegen, 4 Tage lang durch Hunger und Schlaflosigkeit schwächen, und mit leckerbissen, z. B. Kuchen, Salz und Wein anködern. So vorsichtig braucht man heut zu Tage nicht zu verfahren, und die schlimmsten Ochsen, selbst solche, welche mehrere Jahre nicht von der Trift gekommen sind, gehorchen jetzt ohne Weiteres einem 15jährigen Mädchen.

Noch will ich von den Alten eine Thatsache rücksichtlich der Fütterung des Rindes entlehnen, die man sonst für zweifelhaft hielt, deren Glaubwürdigkeit aber jetzt vollkommen feststeht.

Aelianus und Athenäus (unten steht Zenothemis) berichten, daß die Päonier, eine thracische Völkerschaft, ihre Ochsen mit Fischen fütterten. „Die Ochsen, heißt es, fressen die Fische so gern, wie andere Ochsen Heu, wenn man sie ihnen lebendig und zappelnd vorschüttet; vor todten Fischen haben sie aber einen Widerwillen und sie rühren dieselben nicht an.“ Diese Behauptung, welche man ihrer Sonderbarkeit wegen in Zweifel zog, ist wenigstens im Bezug auf die Einhufer als richtig zu betrachten; denn die Pferde, welche Hr. v. Colonne im Jahr 1788 aus Island kommen ließ, erhielten während der ganzen Ueberfahrt und während ihres Aufenthaltes zu Dünkirchen nichts als rohe Fische. Hr. Du Petit-Thouars, welcher dort garnisonirte, hat dies als Augenzeuge bestätigt und auf diese Art können wir in die Wahrhaftigkeit des Zeugnisses von Aelian und Zenothemis keinen Zweifel setzen. [7])

Das fortwährende Milchen der Kühe, Schaafe und Ziegen ist ebenfalls eine Folge der Zähmung. Bei dem wilden Vieh geht die Milchsecretion nur so lange von Statten, bis sich die Jungen an andere Nahrungsmittel gewöhnen können. Die nach Südamerika verpflanzten und wieder verwilderten Kühe haben die Eigenschaft ihrer zahmen Vorfahren wieder verloren, und geben nur so lange Milch, als die Kälber an ihnen saugen. Dasselbe ist dort, in Bezug auf die Ziegen, der Fall. [8])

Eine merkwürdige Stelle im Aristoteles zeigt uns, daß diese so nützliche Secretion, welche man durch einen mechanischen Reiz unterhält, ursprünglich durch eine von dem äußerlichen Gebrauch der Brennesseln herrührenden Entzündung der Euter hervorgebracht wurde. Selbst, rücksichtlich der Ziegen, führt jener Schriftsteller an, „wenn sie nicht befruchtet worden sind, so reibt man ihnen das Euter so stark mit Brennesseln ab, daß es schmerzhaft wird. Anfangs milkt man mit Blut vermischte Milch, dann Eiter, endlich eine Milch, die so rein und gesund ist, wie die von Ziegen, welche gelammt haben.“ Auf die bewundernswürdigste Weise offenbart sich indeß der Einfluß der Erziehung des Menschen auf das Benehmen und die Intelligenz der Hausthiere am Hunde, dem Gefährten, dem Wächter, dem Diener und, so zu sagen, vertrauten Freunde des Menschen, den der letztere fortwährend zum Gegenstande seiner Liebe und Aufmerksamkeit macht. Bei diesem Thiere sind die fraglichen Thatsachen in solcher Menge zu beobachten, daß ich mich hier darauf beschränken muß, einige der wichtigsten anzuführen.

Die Alten kannten (wovon man sich durch deren Beschreibung und Nachbildung überzeugen kann,) nur wenige Hunderacen, nämlich den gewöhnlichen Haushund oder Kettenhund, den schnellfüßigen Hund, den Schäferhund, der aber dem unsrigen nicht glich, und den kleinen Hund von Malta, den man für unser Bologneser Hündchen ausgiebt. Die moralischen und intellectuellen Eigenschaften dieser Racen waren noch wenig ausgebildet, die Hunde, welche das Wild stehen, (Spür-, Hühner- und Wachtelhunde) und an denen die Erziehung so große Wunder verrichtet hat, waren ihnen, gleich dem durch seine Treue, Zuverlässigkeit und Klugheit so ausgezeichneten Pudel noch unbekannt.

Ich habe bereits bemerkt, daß die von den Thieren durch die Zähmung erlangten intellectuellen Eigenschaften von den Eltern auf die Jungen übergehen; da man sich aber bei'm Studium der in ihren Nuancen so mannichfaltigen, in ihren Erscheinungen so flüchtigen, und einer strengen methodischen Behandlung so wenig fähigen Psychologie nur gar zu leicht von vorgefaßten Lieblingsideen verführen läßt, und deshalb in sein eigenes Urtheil Mistrauen setzen muß, so werde ich mich auf Erzählung einer von dem als genauen Beobachter bekannten Herrn Magendie angeführten Thatsache beschränken. Sie beweis't unbestreitbar, daß bei dem Spürhunde die Fähigkeit das Wild gegen seinen Instinkt, und nur in Folge einer durch harte Züchtigungen eingelernten Gewohnheit, zu stehen und zu apportiren, durch die Zeugung von den Eltern auf die Kinder übergeht. Hr. Magendie hatte in Erfahrung gebracht, daß in England eine Hunderace existirt, welche von Natur steht und apportirt; er verschaffte sich ein Paar erwachsene Exemplare von diesen Spürhunden, und diese zeugten eine Hündin, welche er nie aus den Augen ließ, und die ohne die geringste Abrichtung von dem ersten Tage an, wo sie mit auf die Jagd genommen wurde, das Wild mit eben so viel Sicherheit stand und apportirte, wie die Hunde, denen man diese Kunst mit der Hetzpeitsche und dem Korallenhalsbande eingelernt hatte.

Ganz Paris bewundert gegenwärtig die Klugheit und den Scharfsinn der berühmten Pudel Fido und Bianco, welche die Nachwelt gewiß zu dem Range von berühmten Hunden erheben würde, wenn die Hunde ihren Plutarch hätten. Das merkwürdigste an jenen beiden Individuen bleibt das Verfahren, nach welchem dieselben unterrichtet worden sind; aber leider ist es für ihren Herrn vom höchsten Interesse, dieses geheim zu halten.

Folgende Thatsache, die ich als Augenzeuge bekräftigen kann, beweis't, daß der Hund einen Grad von Ueberlegung, Urtheil, Nachahmungsgabe und Gedächtniß besitzt, den man ihm nicht leicht zutrauen sollte.

Ich besaß einen sehr klugen Wachtelhund, den ich, als er 8 Jahr alt war, in meinem Wagen von meinem Landhause nach Paris nahm. An demselben Tage lief er aus dem Hause auf die Straße, und winselte und bellte, als er wieder hineinwollte, aber niemand hörte ihn. Es kam ein Fremder dazu, der mit dem Klöppel klopfte, um in das Haus eingelassen zu werden, und dem alsbald die Thür geöffnet ward. Dieser Umstand entging dem Hunde nicht, und er ließ sich an demselben Tage sechsmal die Thür aufmachen, indem er den Klöppel mit der Pfote aufhob. In dem Schlosse, wo er geboren und erzogen worden war, und wo er sein ganzes Leben zugebracht hatte, befanden sich an den Thüren keine Klöppel. Der Beobachtungsgeist dieses Thieres setzte es also in den Stand, eine Erfahrung in Anwendung zu bringen, die es in seinem Leben zum erstenmale gemacht hatte.

Die nächstfolgende Beobachtung beweis't, daß der Hund die Gedanken seines Herrn errathen, und dessen Worte verstehen

7) Merkwürdig ist, daß bei den halbcivilisirten Völkerschaften des südlichen Afrikas, nämlich den Bitschwana- oder, wie manche Schriftsteller sie nennen, Buschwana-Stämmen, obwohl sie feste Wohnsitze, und eine ziemlich ausgebildete gesellige Verfassung haben, auch die nothwendigsten Handwerker, als Schmiede ꝛc. besitzen, die Zähmung des Hornviehs, welches sie in sehr großer Menge halten, noch nicht so weit fortgeschritten ist, daß man die Kühe das ganze Jahr lang melken kann, eine natürliche Folge des Umstandes, daß man dort die Rindviehzucht mehr des Fleisches als der Milch wegen betreibt. Der Uebersetzer.

8) Daß die norwegischen Kühe sehr häufig mit einer Mischung von gekochten Fischabfällen und Pferdemist gemästet werden, ist zu bekannt, daß wir zwar die Kenntniß dieses Umstandes bei der Mehrzahl unserer Leser voraussetzen können, aber es doch nicht für überflüssig halten, hier daran zu erinnern. Der Uebersetzer.

kann, während Aristoteles und Xenophon behaupten, daß man den Thieren mit bloßen Worten nichts beibringen könne.

Einer meiner Grundnachbarn, Hr. v. Fontenay, betrieb landwirthschaftliche Geschäfte in Gemeinschaft mit Hrn. des Feugerets, dessen Landgut blos 2 Stunden von dem seinigen entfernt war. Er besaß einen ungemein schönen und klugen Spürhund, den er selbst aufgezogen hatte, und der seine Gedanken errathen zu können schien. Einst hatte er seinem Compagnon schnell etwas mitzutheilen, und da er gerade über keinen Boten verfügen konnte, so kam er auf den Gedanken, seinen Hund als solchen zu benutzen. Er band ihm also den Brief an das Halsband, und sagte zu dem Thiere blos vorzugsweise, da er keineswegs glaubte, es werde seinen Auftrag verstehen, „trag das zu Feugerets". Der Hund lief dahin, und ließ sich den Brief blos vom Hrn. des Feugerets abnehmen, und seit 5 Jahren läuft nun dieses Thier die Botenwege zwischen jenen beiden Gütern mit merkwürdiger Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit. Wenn er seinen Brief abgeliefert hatte, begab er sich jedesmal nach der Küche, um etwas zu fressen zu erhalten. Sobald dies geschehen war, setzte er sich vor das Fenster von Hrn. des Feugerets Schreibstube und bellte mehrmals, um diesem anzukündigen, daß er bereit sey, die Antwort zurückzubringen und sobald letztere an sein Halsband befestigt worden, lief er stracks zu Hrn. de Fortenay zurück.

Die eben mitgetheilten Beispiele beweisen wohl zur Genüge, daß die Erziehung der Hausthiere stufenweise mehr oder weniger schnell fortgeschritten ist, und man kann daher mit Grund hoffen, daß die Entwickelung ihrer Fähigkeiten durch Beharrlichkeit und ein angemessenes Verfahren sich noch bedeutend werde vermehren lassen.

Ich will diesen, vielleicht schon zu lang gewordenen Auszug mit der Mittheilung eines Resultats beschließen, zu welchem ich durch meine Untersuchungen über die alte Geschichte der Hausthiere gelangt bin. Ich glaube versichern zu können, daß die meisten unserer Hausthiere ursprünglich aus Asien stammen. Demnach bestätigt die Naturgeschichte auf einem andern Wege, als die Philologie, eine Thatsache, welche die Aehnlichkeit der indisch-persischen Dialecte mit den alten und neuen europäischen Sprachen bereits sehr wahrscheinlich gemacht hatte, daß nämlich von den historischen Zeiten eine große Auswanderung von morgenländischen Völkern in's Abendland stattgefunden, durch welche dieses die Elemente seiner Sprachen, seiner Civilisation und die Hausthiere empfing, welche den Ausgangspunkt, und die Verbreitung jener Völkerwanderung bezeichnen. (Annales des Sciences naturelles. Sept. 1830.)

Miscellen.

Die Giraffe im Jardin des Plantes zu Paris ist jetzt die einzige noch lebende von den drei nach Europa gebrachten. Man trägt große Sorge, sie vor der Kälte zu schützen und im Winter hat sie eine Art von Kappe, welche bis unten an den Hals herabgeht und eine Körperbedeckung, alles von wollenem Zeuge. Man erlaubt ihr nur in ihrem kleinen Park herumzugehen, wenn die Sonne ihn bescheint. Sie ist etwa 12 — 13 Fuß hoch und ihre Haut mit ihren hellbraunen Flecken glänzt wie Sammt. Sie sieht am schönsten aus, wenn sie gelagert ist oder ganz aufrecht steht, welche letztere Stellung gewissermaßen eine würdevolle ist. Aber so wie sie sich bewegt, so erscheint sie ungeschickt, durch das Unverhältnißmäßige der Hintertheile des Körpers und durch die unermeßliche Länge des Halses, welcher statt bogenartig gekrümmt zu seyn, mit der Schulter einen Winkel bildet. Wenn sie galoppirt, so greifen die Hinterfüße vor die Vorderfüße vor und die eigenthümlich wackelnde Bewegung, die durch gleichzeitige Bewegung des Vorder- und Hinterfußes derselben Seite hervorgebracht wird, ist sehr auffallend. Sie hat große Mühe mit ihrem Maul bis auf den Boden zu kommen und mußte zweimal Anstrengungen machen, um ihre Vorderfüße von einander zu spreitzen, ehe sie eine auf den Boden befindliche Cisterne erreichen konnte. Ihr Kopf ist sehr schön, und der Ausdruck ihrer schwarzen großen Augen ist sanft und freundlich; ihre Zunge ist lang, schwarz und spitz. Sie ist sehr folgsam aber voll Lebhaftigkeit und Neckerei, und wenn sie herumgeht, so muß der Wärter ihr immer den Kopf halten, um sie zu verhindern, daß sie die jungen Baumzweige nicht abbeißt. Ihr großes Vergnügen aber ist Rosenblätter zu fressen, welche sie mit der größten Begierde verzehrt.

Ueber Electricität der Winde hat ein Hr. Black im Mittländischen Meere Beobachtungen in Menge angestellt, aus welchen sich ergab, daß Winde oder Strömungen von Dämpfen, welche eine beträchtliche Strecke über das Meer ziehen, mit negativer Electricität, Winde vom Lande, besonders von gebirgigem, mit positiver Electricität beladen sind. Wenn von einander entgegengesetzter Richtung kommende Winde, z. B. Nord- und Süd-Winde, verschiedene Electricität führen und zusammentreffen, so findet Uebergang der elektrischen Materie statt.

Heilkunde.

Verfahren des Herrn Gensoul, um den Catheterismus und die Cauterisation des Nasenkanales in Anwendung zu bringen.

Die Veränderungen, welche Herr Gensoul mit der Laforest'schen Sonde vorgenommen hat, gründen sich auf die genaue Kenntniß der Theile, und man muß bei ihrer Anwendung die Anordnung, die Gestalt und die Dimensionen der knochigen Portion des Kanales in's Gedächtniß zurückrufen, da diese allein der Einbringung der Sonde einige Hindernisse in den Weg legen kann.

Der Nasenkanal wendet sich, indem er von der Augenhöhle nach der Nasenhöhle herabsteigt, ein wenig nach hinterwärts und auswärts, seine Axe bildet einen Bogen von höchstens 2 oder 3 Grad, dessen Convexität am häufigsten nach auswärts und ein wenig nach vorwärts, manchmal aber blos nach auswärts gewendet ist. Herr Besigné giebt ihm 3 bis 6 Linien Länge, aber letztere Dimension besitzt er selten. Demselben Verfasser zufolge beträgt die Entfernung von der obern Mündung des Kanales bis zum untern Boden der Nasenhöhle 6 bis 14 Linien. An 6 Skeletten, die mit Sorgfalt untersucht worden sind, ist diese Entfernung nicht geringer als 11½ Linie, zweimal aber zu 15 Linien erfunden worden. Der Nasenkanal ist in der Mitte etwas enger als an seinen beiden Enden. Seine Durchmesser sind sehr verschieden. Manchmal ist er von innen nach auswärts sehr zusammengedrückt, und die Durchmesser in der Richtung von vorn nach hinten sind alsdann weit beträchtlicher, als die Queerdurchmesser. Ein andermal ist der Umriß des Nasenkanales fast abgerundet, welche Beschaffenheit für den Catheterismus am günstigsten ist. Man kann annehmen, daß der Queerdurchmesser ungefähr von 1½ bis 2½ Linien, und der Durchmesser von vorn nach hinterwärts von 2 bis 3 Linien variirt.

Da der Kanal sehr selten über 5 Linien lang ist, ja in den meisten Fällen etwas kürzer, so ist es begreiflich, daß die Sonde nur höchstens 5 Linien in die Cavität des Kanales eindringen darf. Ihre mittlere Portion, ohne diejenige, welche in den weichen Theil des Kanales dringt, bleibt in der Nasenhöhle zurück. Der übrige Theil des Instrumentes endlich bleibt fast ganz außerhalb des Nasenloches und wird von der Hand des Wundarztes gehalten. Daraus ergiebt sich nun, daß man am Instrumente des Herrn Gensoul 4 ganz verschiedene Theile unterscheiden kann und zwar:

1) das Griff-Blatt an dem einen Ende des Instrumentes;

2) den Stiel, welcher zwischen dem Griff und der Krümmung liegt;

3) den krummen Theil, welcher in der Nasenhöhle bleibt, und welchen man die Nasenportion nennen kann;

4) endlich denjenigen Theil, welcher in die Thränenwege eindringen soll, und welchen man die Lacrymal-Portion nennen kann; um die Beschreibung anschaulicher zu machen, wollen wir annehmen, daß das Instrument im Nasenloche liege, so daß die Nasenportion desselben nach aufwärts gerichtet ist und das Blatt eine vertikale Stellung besitzt.

Die Sonde des Herrn Genfoul ist massiv oder hohl, je nachdem er sie anwendet, um den Kanal blos damit zu erweitern, oder je nachdem er sich dieses Instrumentes auch als eines Aetzmittelträgers bedient. Die massive Sonde ist von Stahl und läuft etwas konisch zu; an ihrer stärksten Stelle geht sie in das Blatt über, welches den Griff abgiebt. Am andern Ende ist das Instrument abgestumpft; in den zwei Drittheilen, welche dem Griff-Blatte zunächst liegen, ist das Instrument gerade, aber in demjenigen Drittheile, welcher vom Blatt am entferntesten ist, hat das Instrument eine Biegung gegen den obern Theil des Nasenloches hin. Diese Biegung, welche fast ausschließlich der sogenannten Nasenportion angehört, beschreibt einen Bogen von etwa 80 Grad, dessen Sehne 8 Linien lang, nach hinterwärts und etwas nach auswärts gerichtet ist und in eine eingebildete Ebene fallen würde, welche etwa um 15 Grad von der Verticalebene des Instrumentes entfernt ist. Die sogenannte Lacrymal-Portion ist ungefähr 5 Linien lang, kaum etwas nach einwärts gekrümmt und 2 bis 3 Grad gegen das Blatt geneigt, 10 bis 12 Grad dagegen gegen die Scheidewand der Nase. Uebrigens müssen die Dimensionen bei den verschiedenen Instrumenten, welche der Wundarzt zu seiner Disposition hat, ein wenig verschieden seyn, damit er sie den individuellen Varietäten anpassen kann. Besonders muß er Sonden vom kleinsten Durchmesser haben.

Die hohlen Catheter weichen von den vorhergehenden weder in ihrer Krümmung, noch durch ihr Volumen ab. Sie sind aus Silber verfertigt. Statt des Griffes sind sie mit 2 Ringen versehen, wie die für den Catheterismus der Harnröhre bestimmten Catheter. An dem Ende, welches in die Thränenwege eindringt, sind sie offen, wie die Sonde des Herrn Lallemand, und mit einem Stützdraht (mandrin) versehen, dessen Ende in das Innere der Canule zurückgezogen, oder bis an die Mündung vorgeschoben werden kann, welche in die Thränenwege eintritt, so daß dadurch diese Mündung dann völlig verschlossen wird. Diese Instrumente können auch zu Injectionen und zur Cauterisation benutzt werden.

Wenn man die Einrichtung der Sonde des Herrn Genfoul richtig begriffen hat, so wird man auch leicht einsehen, daß dieses Instrument weit besser ist, als dasjenige von Laforest. In der That drängt dieses Instrument bei seiner weniger ausgebreiteten und nach auswärts gewendeten Krümmung die Muschel nicht gegen die Scheidewand zurück und nähert das Lacrymal-Ende derjenigen Oberfläche, auf welcher das Instrument die Mündung des Kanales antreffen muß. Die Portion, welche in den Nasenkanal eindringen soll, hat dieselbe Richtung, wie dieser letztere und die Krümmung des Instrumentes paßt vollkommen zu derjenigen des Kanales, sobald man nur den Griff des Instrumentes gegen die Scheidewand der Nase neigt. Da endlich die ganze krumme Portion des Instrumentes sich über den Rand des Stiels nur um $6\frac{1}{2}$ Linie erhebt, — eine Höhe, die man recht gut bis auf 8 oder 9 Linien bringen kann, — so kann diese Portion sehr leicht unter die untere Muschel geführt und emporgehoben werden, strebt auch nicht, sobald das Ende, welches für die Thränenwege bestimmt ist, in den Kanal eingetreten ist, über die obere Mündung des letztern hinauszutreten und die Wandungen des Sackes auszudehnen.

Wenn die Operation vorgenommen werden soll, muß der Patient sitzen und den Kopf in die Höhe halten. Es ist fast immer ohne Nutzen, den Kopf von Gehülfen halten zu lassen. Zweckmäßig ist es aber immer, den Patienten mit dem Rücken und Kopf an die Wand zu legen, wenn er große Empfindlichkeit zeigen sollte. Der Wundarzt stellt sich oder setzt sich vor den Patienten. Man muß nicht suchen sogleich in den Canal zu gelangen. Der längste Weg ist hier der sicherste, so daß man das ganze Manuelle der Operation, wie sie Herr Genfoul ausführt, in 4 Tempos theilen kann.

1stes Tempo. Einführung der krummen Portion der Sonde in das Nasenloch. — Der Wundarzt ergreift das Instrument am Griffblatt, so daß es zwischen den Daumen der rechten Hand und die beiden folgenden Finger zu liegen kommt, den Stiel in vertikaler Richtung, das Blatt nach unten und das für die Thränenwege bestimmte Ende gegen das Antlitz des Patienten gerichtet. Mit der linken Hand hebt er die Nasenspitze empor, um die Nasenlöcher frei zu machen; alsdann führt er die krumme Portion des Instrumentes, ohne die Richtung des letztern zu verändern, in das Nasenloch der kranken Seite und schiebt es so weit vorwärts, bis daß der Stiel ein Hinderniß an der obern Lippe findet. Er drückt hierauf auf die Sonde in der Richtung des Stiels, um sich zu überzeugen, daß ihr Ende auf dem Boden der Nasenhöhle ruht.

2tes Tempo. Drehung. — Der Wundarzt läßt nun die Nasenspitze los, und ergreift mit 2 Fingern der linken Hand den Stiel des Instrumentes an seiner Nasenportion, um diesen Punkt fast unbeweglich und zum Mittelpunkte der Bewegung der mit der rechten Hand bewerkstelligten Drehung zu machen. Er hebt das Blatt, indem er es nach auswärts und gegen sich selbst bewegt, bis daß der Stiel mit dem Horizonte parallel ist; hierauf führt er es nach aufwärts und einwärts, bis daß der Stiel die Richtung von vorn nach hinterwärts hat und über dem Horizont einen Winkel von 25° bis 30° bildet. Das Blatt ist alsdann mit seiner innern Fläche nach aufwärts und einwärts gewendet und seine Ebene bildet mit der Vertikallinie einen Winkel von eben soviel Graden, dessen Sinus oberhalb liegt. Während nun die Sonde gedreht wird, durchläuft das für die Thränenwege bestimmte Ende nach und nach den Boden des Nasenloches von innen nach auswärts und die innere Wandung des untern Nasen-Ganges (meatus narium inferior) von unten nach aufwärts und gelangt unter die Wölbung der Muschel.

3tes Tempo. Aufsuchung der Mündung des Canales. — Der Wundarzt senkt langsam und ohne alle Gewalt den Griff der Sonde in der Richtung der Fläche des Blattes. In Folge dieser Schwengel-Bewegung, deren Mittelpunkt sich an der Mündung des Nasenloches befindet, auf welchem der Stiel ruht, wird der Schnabel (die Spitze) der Sonde von hinten nach vorwärts geführt und dringt in den weichen Theil des Canales. Manchmal muß man diesen Handgriff mehrmals wiederholen, auch einigemal auf's Geratheewohl bewegen, ehe man zum Zwecke gelangt. In allen Fällen ist es nöthig, mit großer Vorsicht zu Werke zu gehen, um nicht den klappenartigen Hautumschlag zu zerreißen, der an der unteren Mündung des Kanales liegt. Daß das Ende der Sonde in diese Mündung eingedrungen ist, erkennt man daran, daß das Instrument nicht mehr die leichten Bewegungen nach vorwärts und hinterwärts zuläßt und eben so wenig rotirende Bewegungen, die man ihm mitzutheilen versucht.

4tes Tempo. Catheterismus. — Dieses Tempo ist am leichtesten auszuführen. Es ist schon ausreichend, das Blatt in seiner schrägen Richtung zu senken, bis es um 4 bis 5 Linien unter die Horizontalfläche hinabgestiegen ist. Man müßte sich sehr ungeschickt benehmen, wenn das einmal in den Canal eingetretene Instrument daraus wieder herausweichen, die knochigen Wandungen des Kanales zerbrechen und sich zwischen dieselben und die Schleimhaut begeben sollte. In diesem Falle liegt es sicherlich nicht an der Methode, wohl aber am Wundarzte, der sie anwendet, ehe er sich hinlänglich geübt hat, wenn ein solches Resultat eintreten sollte. Um das Instrument wieder herauszunehmen, hat man dieselben Tempos, nur in umgekehrter Ordnung, zu beobachten. (*Pfeiffer*, Considérations

sur la nature et le traitement des tumeurs et fistules du sac lacrymal. Dissert. inaug., 12. Août 1830.)

Fall von Aneurysma, glücklich durch Unterbindung behandelt.

Von W. H. Porter.

William Austin, 40 Jahre alt, ein Hausknecht, suchte den 25. Junius 1829 ärztliche Hülfe nach, indem er über Schmerz in der linken Schulter, im Arm, in der Hand derselben Seite, nebst Betäubung und oedema des ganzen Gliedes klagte. Unter dem Schlüsselbeine hatte er eine feste pulsirende Geschwulst, welche der Theilung zwischen dem musculus pectoralis major und deltoideus entsprach. Sie wurde kleiner, wenn man sie drückte, und verlor ihre Pulsation, sobald die Arterie gegen das Schlüsselbein gedrückt wurde. Er erinnerte sich nicht, auf irgend eine Weise an diesem Theil eine Beschädigung erfahren zu haben, und hatte die Geschwulst nur erst 8 oder 9 Tage zuvor bemerkt. Eben so wenig konnte er überzeugt seyn, daß sie in dem geringsten Zusammenhange mit seinen Beschwerden stehe. Er wurde in das Meath-Spital aufgenommen, mußte das Bette hüten und im Zustande absoluter Ruhe verweilen. Auf die Geschwulst wurden kalte Umschläge gelegt; ihm selbst wurden Purganzen und Blutentziehungen bis zum Betrage von 27 Unzen verordnet. Die Geschwulst nahm dennoch immer mehr zu und hatte den 29. Junius mehr als ihr doppeltes ursprüngliches Volumen erlangt. Es wurde deshalb beschlossen, den nächsten Tag die arteria subclavia zu unterbinden.

Nachdem der Patient auf eine Tafel gelegt und sein Kopf mit einem Kissen unterstützt, auch soweit als möglich derselbe zurückgebogen worden war, während seine Schulter von einem Gehülfen niedergehalten wurde, wurde ein Schnitt längs des Randes der clavicula gemacht; er begann in der Mitte zwischen dem Mittelpunkt des sternum und dem acromion und lief nach auswärts etwa 2½ Zoll weit. Vom Sternalende dieses Schnittes wurde ein anderer längs der Linie des äußern Randes des musculus scalenus gemacht, und der dreieckige Lappen, welcher auf diese Weise entstand, rückwärts losspräparirt, so daß die fascia, die vena jugularis externa und ein Geflecht kleiner Venen bloßgelegt wurde, welche mit der letztgenannten in Verbindung standen. Als die Schnitte vertieft wurden, wurde eine kleine Vene dicht am Stamme der vena jugularis abgeschnitten. Diese blutete nun so stark, daß die Theile verdunkelt wurden und die Anwendung einer temporären Ligatur sich nothwendig machte. Der perpendikuläre Schnitt wurde nicht tiefer geführt, als, um die Fasern des m. scalenus bloßzulegen, worauf die übrige Operation mit dem Griff des Messers und dem Finger vollendet wurde. Die Ablösung des Zellgewebes wurde auf diese Weise leicht bewerkstelligt, verlangte aber viele Zeit wegen der Enge der Wunde an ihrer tiefsten Stelle, deren ganze Breite sich nur vom äußern Rande des scalenus bis zum Stamme der vena jugularis erstreckte, also auf einen Raum, welcher nicht mehr als ¾ Zoll betrug. Hätte ich es für zweckmäßig gehalten, dieses Gefäß zu zerschneiden, so würde die Zeit, welche für die Operation nöthig war, um vieles verkürzt worden seyn; aber in diesem Falle würde der Patient entweder eine sehr beträchtliche Quantität Blut verloren haben, oder der Gefahr ausgesetzt gewesen seyn, welche mit der Unterbindung einer Vene verbunden ist. Diese Gefahr halte ich nun keineswegs für geringfügig, und man muß sie durch jedes Zeitopfer zu vermeiden suchen.

Als ich den m. omo-hyoideus blos legte, bemerkte ich, daß eine sehr starke Arterie, wahrscheinlich die arteria transversalis humeri, mit ihrer begleitenden Vene über die Mitte des senkrechten Schnittes lief und zwar an einer Stelle, wo sie leicht hätte verwundet werden können, sobald die Schneide des Messers unvorsichtig gebraucht worden wäre. Die großen Nerven kamen mir zunächst zu Gesicht, und einen derselben, welchem die Arterie einen Impuls mittheilte, verwechselte ich einen Augenblick mit ihr. Als ich aber Druck anwendete und bemerkte, daß die Circulation im Gliede dadurch nicht aufgehoben werde, so gab ich diesen Gedanken auf und suchte nach dem Gefäße weit tiefer. Noch einige weitere Bewegungen mit dem Messerstiele war ausreichend, die Pulsader bloszulegen. Die Nadel wurde von oben eingeführt und die Ligatur mit der größten Leichtigkeit um dieselbe herumgebracht. Sie wurde alsdann zugezogen, worauf die Pulsation im aneurysma und in der arteria radialis augenblicklich aufhörten. Das eine Ende der Ligatur wurde knapp am Knoten abgeschnitten und das andere hing aus der Wunde heraus, deren Ränder zusammengebracht worden waren und zwar mittelst eines einzigen blutigen Heftes im Winkel des Lappens.

Der Patient verlor bei der Operation nicht mehr als 3 Unzen Blut und ging aus dem Operationszimmer nach seinem Bette im nebenanliegenden Saale.

Unmittelbar nach der Operation spürte er einige Unbehaglichkeit im linken Arm mit einem ganz unangenehmen Gefühl, was er gar nicht beschreiben konnte. Nachdem aber das Glied in Flanell gewickelt worden war, bekam er mit einemmal Erleichterung und blieb von diesem Augenblick an vollkommen ruhig und ohne irgend ein Symptom, welches die geringste Befürchtniß hätte erregen können. Im Arm konnte man zu keiner Zeit eine Veränderung der Temperatur bemerken. Beide Arme wurden mit dem Thermometer zu verschiedenen Zeiten sorgfältig untersucht, aber das Instrument zeigte nie eine Verschiedenheit in dieser Hinsicht zwischen denselben an.

Die Ligatur lös'te sich den 17ten Tag, ohne den Verlust eines Tropfen Blutes. Es stellten sich keine constitutionellen Symptome ein, die der Erwähnung werth wären. Der Puls des Patienten hatte mit einer einzigen Ausnahme nie mehr als 74 Schläge in der Minute gethan; und zu Ende der dritten Woche war die Wunde geheilt. Der Patient wurde entlassen und den 29. Julius in ein Privatlogis gebracht. Es wurden kalte Umschläge auf die Geschwulst gemacht und auch Blutegel zuweilen angesetzt, um eine Geneigtheit zur Suppuration, die sich nur zu deutlich verrieth, zu verhindern. Dieses Ereigniß stellte sich aber dennoch ein, und der Patient wurde den 12. August wiederum in's Spital genommen. Den 14. wurde der Abscess geöffnet und gegen eine Pinte stinkender Eiter nebst Blutklumpen ausgeleert. Es stellte sich kein Fieber ein, und der Patient wurde endlich ganz wohlbehalten den 29. August entlassen. (The Dublin Hospital Reports and Communications in Medecine and Surgery. Vol. V.)

Miscellen.

Merkwürdige Schwärze der Zunge. — „Ich hatte, erzählt Nath. Rumsey, neulich einen an Peripneumonie leidenden Patienten zu behandeln, dessen Zunge schwarz oder tief purpurroth gefärbt war, an welcher Färbung auch im geringen Grade der Auswurf, die Excremente aber in einem so starken Grade Theil nahmen, daß sie wie zersetztes Blut aussahen. An dem ersten Tage, wo sich dieses Symptom zeigte, befand sich der Patient schon auf dem Wege der Besserung, und die Zunge hatte das Ansehen, als ob er Tinte geleckt habe. Nach zwei Tagen war die ganze Oberfläche der Zunge geschwärzt. Der Kranke hatte keine Speise oder Medicin zu sich genommen, von der man dieses Ansehn unmittelbar hätte herleiten können. Da sich aber die Färbung ausnahm, als ob sie von schwarzem Eisenoxyd herrühre, so hoffte ich, diesen Bestandtheil in irgend einem der eingenommenen Nahrungsmittel zu entdecken. Nach mancherlei Nachforschungen fand ich, daß mein Patient sich den Mund häufig mit etwas Apfelmus ausreinigte, das in einem eisernen Geschirre gekocht war, und, wiewohl ungefärbt, etwas von jenem Metalle aufgelöst hatte. Wenn dieses in der Oberhaut und Belegung der Zunge sich verhaltende Eisen mit dem Gerbestoff des Thees, den er von Zeit zu Zeit trank, in Be-

rührung kam, so bildete sich ein schwarzer Niederschlag, welcher der belegten Zunge und den Excrementen seine Farbe mittheilte. Dieser Umstand machte Anfangs die Verwandten meines Patienten sehr bestürzt, doch ließen sie sich, als ich ihnen den Grund davon sagen konnte, leicht beruhigen, und da man in ähnlichen Fällen die Erscheinung leicht für ein Krankheitssymptom halten könnte, so wird die Mittheilung des vorliegenden nicht unpassend erscheinen. Alle Zweifel wurden dadurch gelöst, daß ich etwas Apfelmuß und Thee in einem Glase mit einander mischte, worauf sich sogleich eine tintenschwarze Wolke bildete, was nicht geschah, wenn ich zu dem Excremente Apfelmuß nahm, welches in einem irdenen Gefäße gekocht war. (Lond. med. Gazette. Nov. 20. 1830.)

Ein Fall von blutigem Schweiß, zusammentreffend mit hysterischen Anfällen ist von Herrn Chaufard beobachtet worden. — Ein Mädchen von 21 Jahren, klein, sanguinisch, unregelmäßig menstruirt, mit wenig entwickeltem Gehirn, schwachem Geist, träge und widerspenstig, zu einem beschaulichen Leben geneigt, wurde von ihren Eltern deshalb gequält, daß es den Protestantismus abgeschworen habe. Es floh aus dem väterlichen Hause, suchte Unterkommen bei mehrern Personen und kam endlich in's Spital. Sie hatte damals hysterische Anfälle, welche sich durch allgemeine Convulsionen und durch eine außerordentliche Empfindlichkeit in der regio pubis und regio hypogastrica u. s. w. kund gaben. Wenn der hysterische Anfall heftig war und 24 bis 36 Stunden lang dauerte, gerieth die Patientin in eine Art von Ekstase, welche sich durch starrblickende Augen, ohne die geringste Spur von Intelligenz und durch zwecklose und automatische Bewegungen characterisirte. Sie murmelte manchmal Gebete, und ein blutiger Schweiß kam auf den Wangen und im epigastrium zum Vorschein. Das Blut entwich in feinen Tröpfchen und beschmuzte die Wäsche. Das ganze Hautsystem war an der Stelle injicirt, welche der Sitz dieser Blutung war. Die Haut hatte hier eine lebhaft rosenrothe Farbe und war mit Gefäßverästelungen bedeckt. Diese Erscheinung erneuerte sich jedesmal, so oft die hysterische Katalepsie lange Zeit dauerte oder durch die Ungeduld der Patientin exaltirt wurde. Diese Zufälle dauerten 3 Monate. Sie wurden anfangs ohne Erfolg durch örtliche Blutentziehungen am Kopf und an den Geschlechtstheilen bekämpft. Sie wichen endlich ziemlich schnell revulsiven Aderlässen und örtlich angewendeten revulsiven Mitteln. (Transact. medic. Tom. II. Nov. 1830.)

Ueber die Häufigkeit der Blasensteine in Aegypten und über das Verfahren, dessen sich die arabischen Wundärzte zur Ausziehung derselben bedienen, hat Hr. Clot in dem Spital von Abu-Zabel in Aegypten folgende Nachrichten eingezogen. — Die Steinkrankheit ist eine sehr gewöhnliche Affection in Aegypten, was auch die meisten Aerzte unserer Zeit, welche über die Krankheiten dieses Landes geschrieben haben, davon gesagt haben mögen. — Die Aerzte der französischen Expedition unter Bonaparte, scheinen die Häufigkeit dieser Krankheit nicht bemerkt zu haben, was wohl dem Umstande zuzuschreiben ist, daß sie mit den Einwohnern in zu geringer Verbindung standen. — Während 4 Jahren hat Hr. Clot Gelegenheit gehabt, eine große Zahl von Steinpatienten zu beobachten, und sich dabei überzeugt, daß sie fast alle Bewohner Unterägyptens waren und nur einige von ihnen dem mittlern Theile dieses Landes angehörten. Niemals hat er dagegen diese Affection bei Nubiern und auch nicht bei Abyssiniern beobachtet. Es hat sogar den Schein, daß diese Leute, den Nachrichten zufolge, welche er gesammelt hat, sehr wenig, oder vielleicht gar nicht dieser Krankheit unterworfen sind. Der Steinschnitt ist auch den Aegyptern bekannt und wird von ihnen angewendet. Sie machen die Operation auf zweierlei Weise: Einmal gelangen sie durch das Mittelfleisch zur Blase und das anderemal durch den Mastdarm. Die erste Operationsart kommt derjenigen des Celsus sehr nahe. Hr. Clot hatte mehrere Personen gesehen, die von Wundärzten des Landes operirt worden waren und wollte gern einer solchen Operation einmal beiwohnen, weshalb er im Spital von Abu-Zabel diejenigen einheimischen Aerzte versammelte, welche in diesem Punkte den größten Ruf hatten. — Die Wundärzte, welche in Aegypten die Steinoperation machen, widmen sich auch ausschließlich diesem Zweige der Wundarzneikunst. — Bei der ersten Operationsart führen sie den Zeigefinger und den Mittelfinger der linken Hand in den After und zwar so tief, bis sie den Stein fühlen und ergreifen können, den sie alsdann nach dem Mittelfleische führen und vor demselben eine Vorragung bilden lassen, auf welcher sie dann mit einem Rasirmesser einschneiden. Manche führen den Schnitt perpendiculär auf der Raphe und Andere wieder schräg, indem sie sich nach dem ischium wenden. Ist die Operation vollendet, so verbinden sie die Wunde ganz einfach, oder heften die Wundlippen zusammen. — Bei der Steinoperation durch den Mastdarm führen sie ebenfalls 2 Finger in diesen Darm ein, um den Stein zu fixiren; in den Zwischenraum beider Finger schieben sie alsdann ein schmaklingiges Rasirmesser und schneiden auf dem Steine ein. Bei diesen beiden Operationsarten bedienen sie sich zur Ausziehung des Steines der Finger, oder eines stumpfen Hakens. — In der Regel sterben wenig Patienten an diesen Operationen, aber die meisten behalten eine Fistel oder leiden an incontinentia urinae. — Die Araber haben noch ein anderes Mittel, von welchem sie behaupten, daß es zur Ausziehung kleiner Steine sehr zuverlässig sey. Sie blasen nämlich mittelst einer Röhre Luft in die Harnblase, und wenn sie glauben, daß letztere hinlänglich ausgespannt sey, ziehen sie das Instrument zurück. Während sie nun auf die regio hypogastrica drücken, setzen sie den Mund an die Eichel und saugen mit aller Anstrengung die in der Blase befindliche Luft aus. Sie behaupten, daß das Bestreben der Luft, aus der Blase zu entweichen, mit Hülfe des Saugens den Stein fortführt. Viele andere wenden blos das Saugen an, aber in allen solchen Fällen kommt dem unwissenden Operateur ein Betrug zu Hülfe; denn er hat zuvor immer ein Steinchen in den Mund gethan. Ein vornehmer Mann in Aegypten zeigte Hrn. Clot 60 dieser angeblichen Blasensteine, von welchen er meinte, auf diese Weise befreit worden zu seyn. Es waren aber weiter nichts, als künstlich zugerundete Kalksteine.

Eine Vergleichung der Tuberkel-Krankheit bei den Affen mit ähnlicher Verletzung bei Menschen hat Hr. Renauld angestellt und am 11. Januar der Académie r. de médecine vorgetragen. Hr. R. hat, seit zwei Jahren sich damit beschäftigend, 20 todte Affen geöffnet. Alle, mit einer einzigen Ausnahme, sind an Tuberkeln gestorben. Man erkennte die Zeichen der Phthisis an der Abmagerung und an dem Husten. Hr. R. meint, daß man sie auch durch Auskultation und Percussion hätte erkennen können. Er hat besonders oft große Höhlen in der Milz dieser Thiere getroffen, so daß nach ihm eine wahre Milz-Phthisis stattgehabt habe. In den krankhaften Lungenaushöhlungen, die immer mit Tuberkel-Materie gefüllt sind, da die Affen nicht auswerfen, hat Hr. R. die Haut nicht finden können, welche bei Menschen eine Art von Sack bildet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore de Sénégambie, ou Descriptions, histoire et propriétés des plantes qui croissent dans les diverses contrées de la Sénégambie recueillies par MM. Leprieur et Perrotet decrites par MM. Guillemin, Perrotet, A. Richard. Paris 1831. 4. 1. Livrais. mit 8 Kupf. (Es werden 12 bis 15 Lieferungen erscheinen.)

Elements of Pathology and Practica of Physic. By James *Mackintosh* M. D. Vol. II. London 1830. 8.

Zu den Notizen, No: 631 No. 15 des XIX. Bandes.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 631. (Nr. 15. des XXIX. Bandes.) Januar 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Fortpflanzung des Kaulkopfs (Mulus Gobio.)

Vom Dr. Prévost.

(Hierzu die Figuren 1—14 der beiliegenden Tafel.)

Die Beobachtungen, welche Herr Dumas und ich gemacht hatten, berechtigten uns zu der Folgerung, daß die Fortpflanzung der Fische der Hauptsache nach ganz dieselbe sey, wie bei den übrigen rückgrätigen Thieren. Indeß habe ich gewünscht, meinen Lesern etwas mehr, als eine wahrscheinliche Analogie darzubieten, und durch das Studium des Kaulkopfs das Mittel hierzu gefunden. Dieser Fisch, dessen Länge nicht über 10 Centimeter (4—5 Zoll) beträgt, laicht bei uns am Ufer der Rhone hin vom Anfange des Frühjahrs an in Menge.

Der Zeugungsapparat des Männchens ist nicht verwickelt; er besteht aus 2 Hoden, und deren ausführenden Canälen. Die Hoden liegen symmetrisch auf der rechten und linken Seite hinter dem Mastdarme vor den Nieren und der ein wenig rechts gewendeten Blase, und werden gegen die Befruchtungszeit hin sehr voluminös und nach derselben sehr klein. In der Gestalt haben sie mit einer langen Pyramide Aehnlichkeit, deren Basis aufwärts gerichtet ist; ihre Farbe ist weiß, aber das schwärzliche Gewebe des Bauchfells, welches sie von allen Seiten umgiebt, giebt ihnen ein getigertes Ansehen. Ihre Masse besteht aus einer Menge von engen blinden Säcken, die mehr oder weniger verästelt sind, neben einander liegen, und untereinander durch Zellgewebe verbunden sind; sie enthalten die Saamenfeuchtigkeit, welche durch die sie innerlich auskleidende Membran ausgesondert wird. Ein Gewebe von sehr zarten Gefäßen, welches man nur mittelst einer feinen Ausspritzung gut sehen kann, bedeckt deren äußere Oberfläche. Die blinden Säcke münden sich einer in den andern, und die in Folge dieser Anordnung entstehenden letzten Verästelungen öffnen sich in ein vas deferens, welches sich am innern Rande des Hodens hinzieht; nachdem sich diese Gefäße ein wenig über die Hoden hinaus erstreckt haben, öffnen sie sich zur Rechten und Linken der Medianlinie ganz nahe neben einander, an der vordern Wand des Blasenhalses, der Anfügungsstelle der Harnleiter gegenüber. Der längs des Mastdarms herabsteigende Blasenhals hat gleich hinter dem After und zwar in einer spitzen Warze ein Ende, welche auf den ersten Blick das Männchen vom Weibchen unterscheiden läßt. Durch einen gelinden Druck auf den Hoden läßt sich die Saamenfeuchtigkeit aus der Warze hervordrücken. Diese Feuchtigkeit ist milchweiß sehr dick. Unter dem Microscope bemerkt man darin zwei ganz verschiedene Arten von Körpern. Die einen sind einigermaaßen elliptisch und haben 0,008 Millimeter Durchmesser, die andern sind die Saamenthierchen. Diese bewegen sich so geschwind, und sind in so großer Anzahl vorhanden, daß es scheint, als ob die ganze Flüssigkeit, in der sie schwimmen, in Schwingung sey. Um sie gehörig zu sehen, muß man den Saamen ein wenig verdünnen; ihr vorderes Ende ist eiförmig, das hintere läuft in einen nicht sehr spitzen Schwanz aus, und ist so durchsichtig, daß es sich nur bei sehr vollständiger Beleuchtung erkennen läßt. Das ganze Thierchen ist 0,007 bis 0,008 Millimeter lang.

Die weiblichen Zeugungstheile sind eben so einfach; sie bestehen in einem Eiergang, nämlich einem tief zweilappigen Beutel, der vor den Nieren und der Blase hinter dem Mastdarm liegt; die beiden Abtheilungen communiciren durch eine breite Oeffnung und gehen in einen sehr kurzen Canal aus, welcher sich in den der Blase mündet. Hinter dem After findet man die dem einen wie dem andern Canale gemeinschaftliche Mündung; sie ist weit größer, als der entsprechende Theil beim Männchen und endigt sich nicht in eine Warze; an der hintern Wand beider Abtheilungen des Eiergangs zwischen den Blättern, welche dessen Gewebe bilden, liegt ein Eierstock. Die Eierstöcke sind bedeutend breit, aber sehr dünn; ihre Masse besteht aus einem schlaffen Zellgewebe, zwischen dessen Blättern die Eier sich befinden; sie nehmen eine große Menge Blutgefäße auf, welche zu der dem Eierlegen vorhergehenden Zeit ein beträchtliches Volum besitzen. Die Eier sind von jeder Größe, von 2,5 bis 0,005 Millimeter. Durch-

messer, bei welcher letztern Größe deren genaue Unterscheidung erst möglich ist; sie sind sphärisch und anfangs perlenweiß; sobald sie $\frac{2}{3}$ ihres Volums erreicht haben, fangen sie an, sich gelb, anfangs blaß bernsteinfarben, dann goldgelb zu färben; indem sie größer werden, treten sie im Innern des Eiergangs hervor; erst giebt die innere Membran dieses Organs nach; hierauf zieht sie sich aber, vermöge ihrer Zähigkeit, so zusammen, daß das Ei eine dünne Hülle und einen Stiel erhält, welcher dasselbe an den Eiergang befestigt. Sobald die Eier ihre Reife erhalten haben, platzt diese Schicht, so daß sie locker in der sie umschließenden Höhle liegen. An der Oberfläche haben sie einen klebrigen Ueberzug, der sie unter einander verbindet; endlich werden sie in Masse gelegt, und in dem Augenblick, wo sie in's Wasser fallen, wird der sie bedeckende Ueberzug hart, so daß sie sowohl unter einander, als an den Steinen, auf die sie gelegt werden, festhängen.

Die Eier haben nur eine ziemlich zähe, aber dünne und durchsichtige Hülle; sie ist elastisch und besteht aus kleinen Schichten eines sehr dichten Zellgewebes; die innere Oberfläche dieser Hülle ist glatt, wie eine seröse Membran; die äußere ist es weniger; sie ist durch den obenerwähnten Ueberzug bedeckt. Dieser besteht nicht in Schleim, wie man nach dem Ansehen schließen könnte, den er im Eiergang hat; bei der Berührung mit dem Wasser, noch mehr mit Säuren, wird er hart, und er lös't sich in Alkalien leicht auf. In den Eiern sind drei besondere Körper enthalten.

1) Ein außerordentlich flüssiger Dotter, welcher in einer so dünnen Membran eingehüllt *) ist, daß sie bei'm Oeffnen des Eies jedesmal platzt, und man unter dem Mikroscop nur deren Lappen findet. Der Dotter besteht aus gelben Kügelchen, die nur 0,0016 Millimeter Durchmesser haben, und in einer durchsichtigen Flüssigkeit schwimmen; auf der Oberfläche des Dotters sammeln sich einige Tröpfchen eines heller gefärbten Oels.

2) Ein weißer Grund, der die Form eines runden Käppchens hat, und unter dem Dotter liegt; er besteht aus einer Masse weißlicher Kügelchen, die denen ähnlich sind, welche man gegen den fünften bis sechsten Tag der Bebrütung hin, im Dotter der Hühnereier findet. Sie sind in einem an der Membran des Dotters klebenden besondern Sack eingeschlossen; das System, welches diese beiden Körper bilden, ist von der äußern Hülle durchaus abgesondert, so daß es locker in der sie einschließenden Höhlung liegt, und der weiße Grund nimmt, wenn man das Ei so legt, daß er sich oben befindet, vermöge seiner specifischen Schwere, immer wieder die Lage unter dem Dotter an.

3) Das Närbchen, dieser wichtigste Theil unter allen, ist so durchsichtig, daß man es kaum sehen kann. Seine Lage ist weniger constant, als bei den Vogeleiern; es liegt unter der Membran des Dotters und gewöhnlich gegen den Rand des weißen Grundes hin. Um es im Augenblick, wo die Eier gelegt werden, und ehe sie sich wirklich entwickelt haben, aufzufinden, muß man das Ei in mit Wasser verdünnte Salzsäure einsetzen; alsdann erhärtet der Dotter, ohne seine Durchsichtigkeit zu verlieren und das Närbchen wird weiß und einigermaaßen fest; es stellt sich dann dem Auge als ein eiförmiges Scheibchen von 0,6 Millimeter Länge dar. Sobald der Fötus anfängt, sich zu entwickeln, wird das Närbchen größer und fester.

Die Befruchtung findet bei den Kaulköpfen wie bei den Batrachiern statt; so wie die Eier aus dem Eiergange heraustreten, läßt das Männchen seinen Saamen in das Wasser fließen; das niedersinkende Ei absorbirt einen Theil davon, und die dadurch entstehende Strömung führt die Saamenthierchen auf die Oberfläche des Eies. Hiervon habe ich mich überzeugt, indem ich ein Ei aus dem Eiergange nahm und es in mit Saamen vermischtes Wasser that. Alsdann sah man unter dem Mikroscop sogleich, wie die Saamenthierchen durch eine sehr starke Strömung der Peripherie des Eies zugeführt wurden, und der Fötus entwickelte sich fast immer. Diejenigen, welche diesen Versuch wiederholen möchten, müssen wir jedoch darauf aufmerksam machen, daß er nur dann gelingt, wenn man das Ei wieder unmittelbar in Fließwasser thut. Unter andern Umständen würde es bald verderben.

Der Fötus zeigt sich, wie bei den Vögeln, in der Mitte des Närbchens, in Gestalt eines an einem seiner Enden etwas verdickten, und am andern etwas verdünnten Strichs. Es war mir nicht möglich, denselben genau zu unterscheiden, bevor er 0,15 bis 0,2 Länge erreicht hatte. Etwas später erkennt man den Umriß des vordern Randes des Kopfs in Gestalt einer paraboliſchen Linie; der Fötus hat alsdann 1 Millim. Länge erreicht, man bemerkt die Kreise der Augen und die Spur des Rückenmarks in Gestalt eines nach hinten zu dicker werdenden Canals. Das Thier besitzt noch sehr wenig Festigkeit, liegt auf dem Gegenstandsträger wie Gallerte, und krümmt sich noch

*) Ich verdanke der Gefälligkeit des Hrn. Morin, eines höchst geschickten Chemikers unserer Stadt, folgende Beobachtungen über die chemischen Eigenschaften der im Ei des Kaulkopfs enthaltenen Substanzen. Sie bieten ungemein viel Aehnlichkeit mit dem Dotter der Hühnereier und der gelben Körperchen im Eierstock der Kuh dar; sie enthalten, wie diese, viel Eiweißstoff, und ein gelbes, fettes, in Aether auflösliches Oel, unterscheiden sich aber dadurch, daß sie keinen Gallertstoff, wohl aber einige Spuren von Schleim enthalten. Der Eiweißstoff der Fischeier gerinnt nicht zu Gallerte, wenn man ihn mit durch Wasser verdünnter Salzsäure in Berührung bringt, obwohl dieses Gerinnen stattfindet, wenn man jenes Reagens durch die Eihülle hindurch darauf einwirken läßt. Er läßt sich auch durch concentrirte Salzsäure auflösen, gerinnt darin und wird durch einen Zusatz von Wasser wieder flüssig. Dieses Kennzeichen findet sich auch bei'm Eiweißstoff des Hühnerei's wieder, und wenn der des letztern weniger auflöslich ist, so ist dieß wahrscheinlich der Abwesenheit der zwischen den Eiweißstoffpartikelchen der Fischeier befindlichen fetten Substanz zuzuschreiben; denn wenn man Hühnereiweiß, bevor man die concentrirte Salzsäure darauf einwirken läßt, mit süßem Mandelöl zusammenreibt, so lös't sich, wenn später Wasser zugesetzt wird, sogleich eine große Quantität davon auf.

nicht vorzugsweise nach einer gewissen Richtung. Nach einiger Zeit verhält sich dieß ganz anders.

Alsdann hat das Närbchen eine größere Oberfläche und Durchsichtigkeit gewonnen, und es greift nach und nach so um sich, daß es zuletzt den Dotter umhüllt. Noch sind darin durchaus keine Gefäße zu bemerken.

Bei dem Fötus von 2 Millim. Länge treten die Bläschen, welche die Augen bilden, gleich dem schwärzlichen Kreis der Regenbogenhaut, deutlich hervor; man unterscheidet die hintern Hirnbläschen; ihre Höhle ist bis jetzt noch sehr klein, aber in den folgenden Stadien sieht man dieselbe schnell anwachsen.

Sobald der Fötus 3 Millim. lang ist, werden die Rudimente des Knochensystems sehr deutlich; das Rückgrat, die Gräten stellen sich mit scharfen Umrissen dar; die Höhlen des Hirns haben sich bedeutend vergrößert, die Kiemen-Deckelknochen nehmen ihre Stelle hinter dem Auge ein, und man bemerkt darunter zuerst das os orbiculare; das Herz ist in Bewegung; allein eine Circulation nicht zu erkennen. Das Herz ist bis jetzt noch ein fast gerader darmförmiger Schlauch, der sich nach beiden Enden zu ein wenig erweitert. Die vordere wenig bemerkliche Erweiterung ist die Wurzel (bulbus) der Aorta, die hintere weit beträchtlichere ist das Herzohr. Sobald der Embryo 6—6 Millim. lang geworden, kann man schon fast alle am vollkommenen Thiere bemerkbare Theile erkennen. Man sieht denselben sich im Ei lebhaft bewegen, und bei ein wenig Aufmerksamkeit kann man das letztere öffnen, ohne dessen Inhalt zu verletzen, so daß der junge Fisch herausfällt, und mit dem Dotter, auf welchem er befestigt ist, ziemlich geschwind umherzuschwimmen beginnt. Er ist nicht, wie die Embryonen der Säugethiere und Vögel, in eine Membran eingeschlossen und besitzt also keine Schaafhaut, wenn man nicht etwa die Schicht, die sich vom Bauchfell aus erstreckt, und den Dotter umgiebt, für eine solche erklären will. Der Fisch nähert sich in Hinsicht dieser Membranen den Batrachiern, ist aber in Ansehung der Eihülle, von der er sich nach dem Auskriechen trennt, während die Batrachier damit überzogen bleiben, von diesen verschieden.

Was das Hirn anbetrifft, so werden die bisher stark angewachsenen Hirnbläschen flach, so daß sie verhältnißmäßig weniger voluminös sind, als in den vorhergehenden Perioden; diese allmälige Verminderung tritt ein, sobald das Blut in die Gegend dieser Höhlen Zutritt erhält. Sie waren durch den Andrang der umgebenden Flüssigkeit nach dem Gewebe und durch dieselbe entstanden, und diese Flüssigkeit wird nun durch das Nervensystem wieder absorbirt. Nach den Gesetzen, nach welchen die Bewegung der Flüssigkeiten durch die Membranen stattfindet, müssen wir Probleme dieser Art zu lösen, und alle auf die Bildung der Höhlen bezüglichen Umstände zu erklären suchen; eine solche Arbeit muß aber der Gegenstand einer besondern Untersuchung seyn, mit welcher wir uns gegenwärtig nicht beschäftigen können. Dem Auge ergeht es, wie den Gehirnbläschen; es wird in seiner Entwickelung aufgehalten. Die Knochen des Craniums, desgleichen die der Kiemendeckel, sind sämmtlich sichtbar; man sieht deren vor den Knorpeln der Kiemenhaut herabsteigen, welche vorher kaum zu erkennen waren. Das Thier bewegt die Kiemen (brachiales?) und Brustflossen, und bedient sich derselben, um sich im Gleichgewicht zu erhalten. Eine dünne und durchsichtige membranartige Schicht, von ziemlicher Breite, umgiebt das Thier nach der Richtung seiner Länge; sie geht von dem hintern Theile des Kopfes aus, und endigt am After; später verschwindet dieselbe allmälig, und auf der Haut werden Schuppen sichtbar. Wegen der Durchsichtigkeit der Haut läßt sich die Bildung des ganzen Skelets, so wie der Eingeweide weiter verfolgen; der Nahrungsschlauch läßt den Magen und die Darmwindungen erkennen; hinter dem Mastdarm erblickt man in Form eines rothen, etwas verlängerten Körpers die äußerst gefäßreichen Nieren. Legt man, der bequemern Untersuchung halber, den Fötus auf die Seite, so kann man das ein wenig niedergezogene Herz sehr deutlich beobachten; der Ventrikel hat sich ein wenig umgebogen, und die Wurzel (bulbus) der Aorta biegt sich an ihrem vordern Theile von der Linken zur Rechten nach vorne und oben ab, und verschwindet unter der Kiemenhaut nach welcher sie viele kleine Arterien schickt, die sich längs der knorpeligen Streifen jener Membran verfolgen lassen. Sie steigt dann nach den Kiemen, in welchen sie sich in ein außerordentlich voluminöses Netz verästeln. Ein wenig unter dem Puncte, wo die Kiemenhaut mit den Kiemendeckelknochen in Berührung ist, sieht man die herabsteigende Aorta hervortreten *). Sie wird durch die Vereinigung der Kiemen-Arterienäste gebildet, und geht längs der Wirbelsäule bis gegen das Schwanzende hinab, wo sie sich auf sich selbst zurückschlägt, und zu der großen Vene wird, welche das circulirt habende Blut nach dem Herzen zurückführt. Sie bildet mit ihrer ersten Portion einen sehr spitzen Winkel und läuft parallel mit und unmittelbar unter derselben; sie entfernt sich in der Nähe des Herzens von ihr (der Aorta), um sich in's Herzohr zu begeben. In ihrem Laufe giebt die Aorta an die verschiedenen Körpertheile Gefäße ab. In dieser Beziehung werde ich mich durchaus auf keine Einzelnheiten einlassen, sondern mich auf einige Bemerkungen über die Circulation im Dotter beschränken. Ziemlich weit hinter der Brustflosse geht eine große Arterie ab, welche in der Nähe des Afters queer zu dem Mastdarme gerichtet ist, und dann längs des untern Randes dieses Darmes bis zu einer röthlichen körnigen Masse hinaufsteigt, die unmittelbar auf dem Dotter ruht. Dieser Körper, der nach seiner Lage für die

*) Wir finden Spuren von dieser Anordnung bei den Embryonen aller ungrätigen Thiere. Von der Wurzel (bulbus) der Aorta gehen eine gewisse Anzahl Aeste aus, welche sich wieder vereinigen, und die herabsteigende Aorta bilden; allein bei denjenigen Thieren, wo die Kiemen sich nicht entwickeln, bleibt auch dieses System rudimentär, oder es verschwindet auch wohl ganz.

Leber gelten muß, hat einen sehr bedeutenden Umfang, das erwähnte Gefäß verästelt sich in seiner Masse ungemein stark, und die daraus entstehenden Haargefäße verlängern sich an der innern Oberfläche der Dottermembran hin, zumal hinterwärts und rechts, bedeutend; an dem untern Theile angelangt, vereinigen sie sich auf's Neue zu einer großen Vene, welche vorn und ein wenig zur Rechten in die Höhe steigt, und sich in das Herzohr öffnet; die Blutkügelchen fangen an elliptisch zu werden, besitzen jedoch noch nicht jene regelmäßigen Formen, welche die Blutkügelchen des erwachsenen Thieres characterisiren; etwas früher, als der Fötus erst 3 Millim lang war, hatten die Kügelchen eine sphärische Gestalt; der Durchmesser der regelmäßigsten darunter, betrug 0.013 Millimeter. Die Hülle des Mittelkerns nahm sich, wie bei den Kügelchen der Froschlarve, körnig aus, und dieses Ansehen verwischte sich, wie bei dieser, bald *).

So wie der Fötus wächst, wird der Dotter bedeutend kleiner, und begiebt sich, wie bei den Vögeln, in die Bauchhöhle. Der junge Fisch durchbricht die Eihülle und fängt an umherzuschwimmen. Seine Bewegungen sind anfangs, wegen der Dicke des Bauchs, sehr unbehülflich, aber der Dotter ist nach seinigen Tagen absorbirt, und somit die Entwickelung des Embryo beschlossen.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Der männliche Kaulkopf, in der Art geöffnet, daß man die in der Bauchhöhle enthaltenen Zeugungstheile sehen kann.

Fig. 2. Der Zeugungsapparat, in seiner Lage zu den Nieren, der Blase und dem Mastdarme; von demselben ist die Warze abgebildet, in die sich vorne der Harngang endigt.

Fig. 3. Die Saamenfeuchtigkeit, wie sie sich unter dem Mikroscop ausnimmt: die Vergrößerung nach einer Dimension ist fünfhundertfach.

Fig. 4. Ein Stück vom Hoden und vom herabführenden Canale, 20fach vergrößert, so daß man die Anordnung der blinden Säcke erkennen kann.

Fig. 5. Das Kaulkopfweibchen; in dem geöffneten Unterleibe erblickt man die beiden Portionen des Eierstocks (Eiergangs?).

Fig. 6. Eier, welche an einen Theil des Eiergangs befestigt sind.

Fig. 7. Eine Masse gelegter und mit einander zusammenhängender Eier.

Fig. 8. Ein nach einer Dimension sechsfach vergrößertes Kaulkopfei, an welchem der weiße Grund bemerkbar ist.

Fig. 9. Ein anderes Ei, in welchem die Entwickelung des Fötus bereits begonnen hat.

Fig. 10. Ein Kaulkopfei, bei dem der Fötus deutlich sichtbar ist.

Fig. 11. Das Närbchen, wie es sich bei'm Legen des Eies ausnimmt, in 20facher Vergrößerung.

Fig. 11 a. Ein anderes Närbchen, an welchem man den bereits in Entwickelung begriffenen Fötus sieht. Die Vergrößerung ist nach einer Dimension zwanzigfach.

Fig. 12. Ein Fötus von 3 Millimeter Länge, von der linken Seite in zehnfacher Vergrößerung gesehen. Man unterscheidet die Augen, die Kiemendeckelknochen, und die sehr entwickelten Bläschen des Gehirns.

Fig. 13. Ein Fötus, von 5 Millimeter Länge, zehnfach vergrößert, auf der rechten Seite liegend. Unter dem Kopfe sieht man das Herz, die Wurzel (bulbus) der Aorta vorn und das Ohr hinten an demselben. Letzteres befindet sich unter der Kiemenhaut. Man sieht 2 Gefäße heraustreten, das obere ist die absteigende Aorta, und das untere die zurückführende Vene; die Arterie, welche sich von der herabsteigenden Aorta trennt, ist diejenige, deren Lauf im Dotter wir beschrieben haben.

Fig. 14. Sphärische Kügelchen aus dem Blute des Fötus, und elliptische Kügelchen aus dem Blute des angewachsenen Kaulkopfs. Die drei großen elliptischen Kügelchen gehören dem Blute des Proteus anguiformis an. Ein großes sphärisches Kügelchen ist der Mittelkern des Blutkügelchens des Proteus. Alle diese Gegenstände sind in fünfhundertfacher Vergrößerung nach einer Dimension dargestellt. Folgendes sind die wahren Maaße des Blutkügelchens des Proteus:

Lange Achse	0,041 Millimeter.	
Kurze Achse	0,0019	— (0,019?)
Durchm. d. Mittelkerns	0,009	— (0,09?)

Bemerkung des Uebersetzers.

Nach den sich aus den Abbildungen ergebenden Verhältnissen erscheinen die in Parenthesen gesetzten Zahlen viel wahrscheinlicher, als die des Originals.

*) Der Proteus anguiformis ist das einzig vollkommen entwickelte Thier, an welchem sich dieses körnige Ansehen des Farbestoffs der Blutkügelchen beobachtet habe. Ich verweise in dieser Beziehung auf Fig. 2 (14?) der Tafel. Diese Kügelchen sind überdem durch ihre Größe merkwürdig. Ich habe sie, der Vergleichung halber, neben denen des Kaulkopfs abbilden lassen. Beide sind nach einer Dimension 500mal vergrößert.

Miscellen.

Die Hülfsmittel zum Studium der Naturgeschichte für die Academie der Wissenschaften zu Petersburg, sind sehr vermehrt worden. Der Etat von 120,000 Rub. ist auf 206,000 Rub. erhöht. Das zoologische Museum wurde durch die Vögelsammlung des Herrn v. Kittlitz, und das Mineraliencabinet durch die um 50,000 Rub. erkaufte Sammlung des Russischen Residenten zu Hamburg Hrn. v. Struve bereichert.

Tetracaulodon ist der Name, unter welchem Godman eine neue dem Mastodon verwandte Pachydermengattung hat aufstellen wollen, die er in Knochen zu entdecken glaubte, welche man in Orange County im Staate New-York aufgefunden hat, und wovon er annahm, daß, wie der Name andeutet, vier Zähne aus dem Maule hervorgeragt hätten. — Es ist aber, nach Harlan, sehr die Frage, ob die Knochen nicht einem jungen Mastodon angehört haben, und ob nicht das, was Hr. Godman für generische Verschiedenheiten angenommen hat, bloß Altersverschiedenheiten sind. (Vergl. Transactions of the American Philosophical Society. Vol. III.)

Die Kirgisen (die sogenannte mittlere Horde von etwa 159,400 Familien, welche den großen Landstrich vom oberen Irtysch bis zu den östlichen Steppen des Aralsee's inne haben, und zum Theil den Chinesen, zum Theil den Russen unterworfen sind). Die Männer sind von Mittelgröße, kräftig gebauet, die Wohlhabenden gewöhnlich fett, Alle vom steten Reiten krummbeinig. Im Ganzen sind sie gesund, werden aber selten über 70 Jahre alt. Die gewöhnlichsten Uebel, an denen sie leiden, sind Rheumatismen und Augenschwäche; bisweilen herrschen auch Lustseuche und Wechselfieber. Die Weiber sollen, wahrscheinlich in Folge der schweren Arbeiten, die ihnen aufgelegt werden, und des vielen Reitens, häufig Fehlgeburten erleiden.

Ein mit Krusten bedecktes Mädchen, Franzisca Sine Krone, aus Wyk bei Duurstede, in der Provinz Utrecht in Holland — mit einer Hautmißbildung, wie sie bei den von Tilesius beschriebenen sogenannten Stachelschweinmenschen vorkam, — läßt sich jetzt in Deutschland für Geld sehen. Bei der Geburt waren die jetzt mit Krusten bedeckten Stellen der Haut dunkel gefärbt, die bald aber mit einem dunkeln Staub bedeckt wurden und nach und nach die angegebene Form annahmen. Die innern und äußern Mittel, welche die Professoren Bruland und Wollerbeck dagegen verordneten, waren vergebens. Nachdem die Person die Kinderkrankheiten, Blattern und Masern überstanden, wurde sie im 18ten Jahre menstruirt und ist übrigens völlig gesund.

Heilkunde.

Bericht an die Academie der Wissenschaften über die Behandlung der scrophulösen Krankheiten mit den Jodinepräparaten im Spitale St. Louis.

(Die Berichterstatter sind die HHrn. Dumeril u. Magendie).

Auf das Verlangen des Dr. Lugol, Arzt am Spitale St. Louis, hat die Academie der Wissenschaften zu Paris eine Commission (HHrn. Dumeril und Magendie ernannt und derselben den Auftrag gegeben, in diesem Spitale die vortheilhaften Wirkungen zu untersuchen, welche die Jodine in der Heilung der schlimmsten scrophulösen Krankheiten hervorbringt.

Die genannten Berichterstatter äußern sich folgendermaaßen:

„Bereits weiß die Academie durch einen Bericht *), welchen wir ihr zu erstatten die Ehre gehabt haben, mit welchem Erfolge Hr. Lugol mittelst der Jodinepräparate die Scropheln behandelt. Dieser Erfolg ist von solcher Art, daß eine sehr gewöhnliche Krankheit hauptsächlich der ärmern Classen (und zugleich von langer und so schwieriger Behandlung, daß man sie durch eine noch gültige Verfügung aus den Französischen Spitälern ausgeschlossen hat), binnen einer kurzen Zeit und durch wenig kostbare Mittel geheilt werden kann, so daß die vielen Armen, welche an dieser Krankheit leiden, gleich allen andern Kranken ein Recht haben, in den Spitälern aufgenommen und behandelt zu werden.

Die neuen Thatsachen, welche die Commission als nicht zu bezweifelnde erkannt hat, würden im Stande seyn, über diesen Punct vollständige Ueberzeugung zu gewähren, wenn letztere nicht bereits gewonnen wäre. Es waren in der That nicht scrophulöse Krankheiten im ersten oder im zweiten Stadium, deren Heilung uns vorgelegt worden ist, sondern Scropheln, die so weit, als nur immer möglich, ihre Fortschritte gemacht hatten, wirkliche scrophulöse Auszehrungen, wie man sie in der Medicin zu nennen pflegt. Tiefe Veränderungen der Drüsen und verschiedener anderer Organe, schwere Verletzungen der Knochen und ihrer wichtigsten Gelenkverbindungen, begleitet von jenen allgemeinen Zufällen, die einen nahen Tod verkünden, sind, wie wir besonders bemerken müssen, in großer Zahl binnen einigen Monaten gänzlich geheilt worden; und bis auf die unvertilgbaren Spuren so eingewurzelter Uebel erfreuen sich die Patienten eines Grades von Gesundheit, wie er unter solchen Umständen nur zu erlangen möglich war.

Diese Resultate bieten ein um so größeres Interesse dar und sind um so befriedigender, als die meisten Patienten, welche Herr Lugol in seiner Behandlung gehabt hat, vorher sich in einem verzweifelten Zustande befanden, und als er sie nur in seine Krankensäle aufgenommen hatte, als traurige Beispiele der Verwüstungen, welche ein Uebel anzurichten vermag, gegen welches man bis jetzt keine Hülfe kannte.

Das eine der Mitglieder der Commission befindet sich vielleicht in einer geeigneteren Stellung, als jeder Andere, um das Verdienst der clinischen Forschungen des Hrn. Lugol zu würdigen. Arzt in dem größten Spitale von Paris und in einer zahlreichen Abtheilung desselben, die mit organischen Krankheiten angefüllt ist, gegen welche die Kunst nichts auszurichten vermag, hat er beständig Unglückliche vor Augen, welche mit der schlimmen Eigenschaft der Unheilbarkeit und mit eben so schwierig zu schildernden,

*) Vergleiche über einen früheren Bericht Notizen Nro. 527. (Nro. 21. des XIV. Bandes) und Nro. 579. (Nro. 7. des XVII. Bandes).

als zu lindernden Leiden in das Spital kommen, um daselbst zu sterben, weil sie in den andern Spitälern nicht haben geheilt werden können.

Unter den Unglücklichen, welchen vom Schicksal dieses Loos zu Theil wurde, befinden sich häufig Scrophelpatienten, deren Verstümmelungen in Wahrheit schrecklich sind. Vor der Entdeckung der Jodine waren sie alle einem sichern Tode geweiht; aber nachdem die Jodine und das Brom in die Therapie eingeführt worden sind, hat dieses Commissions-Mitglied die angenehme Genugthuung, Mehrere dieser Unheilbaren dem Leben und selbst einer erträglichen Existenz zurückzugeben; und diese Heilungen erfolgen, wie bemerkt zu werden verdient, eben so schnell, als unerwartet.

Wir wollen hier nicht in die specielle Auseinandersetzung der Thatsachen eingehen, welche Hr. Lugol unserer genauesten Untersuchung übergeben hat. Wir haben einige davon diesem Berichte beigefügt, aber sie eignen sich nicht zum Vorlesen. Diese Schilderungen würden die Mitglieder der Academie mit Betrübniß erfüllen, ohne den geringsten Nutzen für die Wissenschaft. Eine Bemerkung macht sich indessen nöthig: in den Fällen von Geschwülsten an den Gelenken, verbunden mit caries, oder einer andern Veränderung des Knochengebildes, wendet Hr. Lugol statt der absoluten Ruhe, welche die Wundärzte in der Regel verordnen, unter seinen andern Heilmitteln eine regelmäßige Bewegung an; und die Fälle dieser Gattung, die er uns vorgelegt hat und von welchen dem Ende dieses Berichtes ein Verzeichniß angehängt ist, lassen uns nicht in Ungewißheit über den Nutzen, den es gewähren kann, wenn man in diesem Betreff von der vorgeschriebenen Regel abgeht.

Wir haben bereits in unserm früheren Berichte gesagt, daß Hr. Lugol keinen Anspruch auf die Entdeckung der Nützlichkeit der Jodine in den scrophulösen Krankheiten macht; aber durch die große Zahl von erlangten Heilungen, durch den Eifer und die Ausdauer, mit welchen er seine Forschungen verfolgt; durch das Licht, welches er über die verschiedenartigen Wirkungen verbreitet, die man mit den verschiedenen Jodinepräparaten, sowohl innerlich als äußerlich angewendet, erlangt, hat Hr. Lugol die Medicin um einen bedeutenden Schritt vorwärts gebracht.

Hirnerweichung, auf den rechten Sehnervenhügel beschränkt, und Paralyse der ganzen entgegengesetzten Seite des Körpers.

Ein junges Mädchen von 10 Jahren, schwach, schmächtig, seit langer Zeit schlecht genährt und mißhandelt von ihren Aeltern, litt seit einem Jahr an vorübergehenden Kopfschmerzen. Mit einem Male wird sie den 10ten October ohne alle bekannte Ursache von einem Taumel ergriffen, auf welchen heftiger Kopfschmerz und gänzliche Unbeweglichkeit der ganzen linken Seite des Körpers folgte. Den 11ten wurde sie in's Hôpital des Enfans in die Dienstabtheilung des Herrn Guersent gebracht, und ihr Zustand war folgender: die allgemeinen Bedekkungen hatten eine blaßgelbe Farbe; die Blässe des Gesichtes hatte einen hohen Grad erreicht, auch war ersteres nach rechts gezogen; die Miene verrieth Niedergeschlagenheit; vollständige Paralyse der Bewegungen des Antlizes und der obern und untern Extremität an der linken Seite des Körpers. Die Sensibilität dieser Theile scheint nicht verändert zu seyn; der Kopfschmerz ist heftig; die intellectuellen Fähigkeiten sind unversehrt, indem die Antworten langsam, aber richtig erfolgen; die Respiration ist mit Schluchzen unterbrochen, der Husten leicht und ohne Rasseln; die Zunge ist feucht und von der geraden Linie nicht abgewichen; der Bauch ist ohne Schmerzen; keine Stuhlgänge seit zwei Tagen; sehr erweiterte Pupillen; häufiger und voller Puls. (12 Blutegel hinter die Ohren; 9 Gran Calomel in drei Gaben; purgirendes Clystir; magere Kost). — Nach verschiedenen Veränderungen, die sich einige Tage lang in den Nebensymptomen einstellten, wo blutige Schröpfköpfe auf den Nacken, Blasenpflaster, Senfumschläge, purgierende Clystire, ein Haarseil in den Nacken verordnet worden waren, befanden sich die gelähmten Glieder noch in demselben Zustande. — Den 29sten October bemerkte man an den paralytischen Armen eine Infiltration, die allgemeine Schwäche nimmt rasch zu; die Blässe der Bedekkungen hat einen hohen Grad erreicht; die Züge verändern sich. (Malven mit essigsauerm Ammoniak.) Einige Leibschmerzen bestimmten den Arzt, dieses Mittel einen Tag lang auszusetzen. Den 1sten November wurde es wieder angewendet. — Den 2ten November früh erfolgte eine reichliche Blutung aus den Stellen, wo die Blasenpflaster an den Beinen gelegen hatten. Das Kind verlor 4 oder 5 Unzen eines serösen Blutes, welches in einem kleinen Strom ausfloß. Leichte Blutung an der Oberfläche der Lippen, außerordentliche Schwäche, beständige Klagen. Die Blutung wurde gehemmt durch örtliche blutstillende Mittel und durch Compression. In der folgenden Nacht stieß sich die Patientin mit dem Kopfe an den Rand ihres Bettes und zog sich dadurch eine schwache Wunde an der Stirn zu. Nur mit vieler Mühe gelang es, mittelst der Compression die Blutung zu stillen. Aber diese Blutungen hatten das Kind erschöpft, welches 2 Stunden nachher starb. — Leichenöffnung, 42 Stunden nach dem Tode. — Die Zersetzung des Leichnams war ziemlich weit vorgeschritten; am ganzen Rumpfe löste sich die epidermis ab. Das Zellgewebe unter der arachnoidea an der Basis des Schädels war rosenroth infiltrirt. Die Membranen hatten keine krankhafte Adhärenz mit der grauen Substanz; das Gebilde des Gehirns war fest und elastisch. Die graue Substanz war blaß und mißfarben. Die Scheidewand der Ventrikel und das Gewölbe (fornix) waren nicht auseinanderfließend, sondern hatten ihre Gestalt behalten. In den Ventrikeln war sehr wenig Serosität vorhanden. Der plexus choroideus der rechten Seite zeigte schwache Adhärenzen mit dem Sehnervenhügel und dieser mit dem Gewölbe. Der ganze

rechte Sehnervenhügel war weich und in eine Art Brei von der Farbe des Milchkaffees verwandelt, in dessen Mittelpunct sich 2 kleine dichtere Massen von grauer Farbe und von der Größe einer Erbse fanden, die das Aussehen erweichter Tuberkeln besaßen. Die Erweichung erstreckt sich bis auf 1 Linie von den Vierhügeln und folgt dem Verlaufe der Wurzeln des Sehnervs. Die gestreiften Körper und die andern Theile des Gehirns scheinen sich in Nichts vom normalen Zustande zu entfernen. Das Rückenmark ist ein wenig weich; seine Häute sind gesund. Die andern Organe boten nur wenige oder keine merkwürdigen Verletzungen dar. Bloß mehrere Drüsen in den Bronchien sind sehr entwickelt und enthalten rohe Tuberkel. — Diese Beobachtung steht der Ansicht Derer entgegen, welche der Meinung sind, daß die Paralyse der untern Extremitäten von einer Affection der gestreiften Körper herrühre. (Journ. univ. hebd. Tom. I. No. 10.)

Ueber mehrere Irrenhäuser in America

hat Dr. Romeyn Beck statistische Notizen in den Transactions of the Albany Institute December 1829. Vol. I. p. 60 bis 83 mitgetheilt, wovon Folgendes besonders interessant ist:

Anstalten	Zahl der Kranken aufgenommen	Zahl der Kranken geheilt	Von 100 sind geheilt.
New York Lunatic Asylum, von 1795—1821	1,584	700	44,19
Bloomingdale Asylum, von 1821—1828	1,043	486	41,80
Pennsylvania Hospital, von 1752—1828	3,487	1,254	35,96
Friends Asylum (bei Philadelphia), von 1817—1825	158	53	33,54
Connecticut Asylum, von 1824—1829	196	100	51,01
Mittlere Proportion der Heilung			41,30

Dr. Beck fügt nach verschiedenen Schriftstellern hinzu.

Cork Lunatic, von 1798—1818	1,431	750	52,49
Salpétrière u. Bicêtre zu Paris, v. 1801—12	12,592	4,968	39,47
Aversa bei Neapel, von 1814—1823			29,70
Charenton bei Paris, von 1826—27 u. 28			33
Senavra bei Mailand, von 1802—1826			58
Bethlem Hospital zu London, v. 1817—1820			54
Luc Hospital zu London, von 1800—1819			46

Heilungen, verglichen bei frischen und alten Geistesstörungen.

Bloomingdale	frische Geistesstörung	581	341	58,69
	alte "	422	76	18,00
Connecticut Asylum	frische	97	86	88,66
	alte	99	14	14,00

Zu diesen kann gestellt werden:

Retreat bei York (in England), von 1796—1819	frische Geistesstörung	92	65	70,65
	alte	161	47	29,19
Privat-Anstalt des Dr. Burrows	frische	242	221	91,32
	alte	54	19	35,18
Glasgow, Irrenhaus	frische			50
	alte			13

Verhältnisse der Geschlechter.

	Männer.	Frauen.
Bloomingdale Asylum	693	350
Connecticut Asylum	108	88

Indem er darauf aufmerksam macht, wie sehr die Zahl der Männer die der Weiber in der Bloomingdale-Anstalt übersteige, bemerkt Dr. R. Beck, daß er von dem Dr. A. B. Williams zu New-York (welcher das Hospital Bellevue besorgt, wo man Arme beiderlei Geschlechts, die an Geistesstörung leiden, aufnimmt) gehört habe, daß dort im Gegentheil weit mehr Weiber als Männer seyen. Er fügt hinzu, daß, wenn man die Irren beider Anstalten zusammenrechne, die Verschiedenheit der Zahl nach den Geschlechtern wahrscheinlich nicht sehr beträchtlich seyn werde.

In Schottland waren 1818 nach den Berichten der Geistlichkeit 4,630 Irre, und darunter 2,311 Männer und 2,339 Weiber.

In einer in den Annales d'hygiène publique (April 1830) eingerückten Abhandlung, hatte Dr. Esquirol nach einer großen Zahl von Thatsachen das Resultat niedergelegt, daß in Frankreich, Holland und Spanien die Geistesstörung mehr Weiber als Männer befalle; im Gegentheil in England, Deutschland, Dänemark und Rußland mehr Männer als Weiber davon befallen wurden. Esquirol hatte dann in Allem zusammengezählt 37,825 Männer und 38,701 Weiber.

Die Mortalität.

	Aufgenommn. Irren.	gestorben.
New-York Lunatic Asylum (25 Jahr)	1,584	— 153
Bloomingdale Asylum, 7½ Jahr	1,043	— 59
Pennsylvania Hospital, 76 Jahr	3,487	— 526
Friends Asylum, 8 Jahr	157	— 21
Connecticut Asylum, 5 Jahr	196	— 8

Nach der 1825 gemachten Zählung betrug die Bevölkerung 1,616,458 Köpfe, unter welchen

Eigentliche Irre	819
Blödsinnige	1,421
	2,240

oder einer von 721.

Ein Vielfuß in den sinus frontales, — Beobachtung des Hrn. Marechal, Sohn.

Seit mehrern Monaten spürte eine Pachterin in der Umgegend von Metz, 28 Jahre alt, in den Nasenlöchern ein sehr belästigendes Ameisenlaufen, verbunden mit einer sehr reichlichen Absonderung von Nasenschleim, als gegen das Ende des Jahres 1827 zu diesen Symptomen heftiges Kopfweh hinzukam. Die Schmerzen, welche in den ersten Momenten erträglich waren, wurden bald sehr heftig und erneuerten sich anfallsweise. Diese Anfälle hatten durchaus nichts Regelmäßiges, sowohl in ihrer Rückkehr, als in ihrer Dauer. Sie begannen gewöhnlich mit mehr oder weniger heftigen stechenden Schmerzen an der Wurzel der Nase und in der Mitte der Stirn, oder auch mit einem mit dem Gefühl der Schwere verbundenen Schmerz, welcher sich von der rechten Seite der Stirn nach dem Schlaf und dem Ohr derselben Seite, dann auf den ganzen Kopf verbreitete. Der reichliche Nasenschleim nöthigte die Patientin, sich beständig zu schneuzen. Dieser Schleim war häufig mit Blut vermischt und hatte einen stinkenden Geruch. Zu diesem Zustand kam häufig

unwillkührlicher Thränenfluß, Uebelkeit und Erbrechen hinzu. Manchmal waren die Schmerzen so fürchterlich, daß die Patientin Hammerschläge zu erhalten glaubte, oder daß es ihr vorkam, als werde die Hirnschaale durchbohrt. Alsdann wurden die Züge des Antlitzes verzerrt, die Kinnladen schlossen sich krampfhaft und die Schläfearterien klopften gewaltsam; die Sinne des Gehörs und des Gesichtes befanden sich in einem solchen Zustande der Aufregung, daß das Licht und das geringste Geräusch unerträglich wurden. Ein andermal befand sich die Patientin in wirklichem delirium, drückte den Kopf in die Hände und floh ihr Haus, nicht wissend, wo sie gegen ihre Qualen Schutz suchen sollte. Diese Anfälle erneuerten sich fünf- oder sechsmal des Tages und ebensovielmal in der Nacht; ein einziger von ihnen dauerte beinahe 14 Tage ohne Unterbrechung. Eine methodische Behandlung wurde nicht angewendet. Endlich wurde die Patientin nach einem ganzen Jahre des Leidens durch die Austreibung eines Insectes plötzlich hergestellt, welches, als es auf den Fußboden geworfen wurde, sich rasch bewegte und spiralförmig zusammenwickelte. Es wurde in ein wenig Wasser gelegt, in welchem es mehrere Tage lebte, und nicht eher starb, als bis es in Alkohol gethan wurde. Dieses Insect gehörte in die Familie der sogenannten Tausendfüße, und besaß die hauptcharacteristischen Merkmahle, welche Fabricius, Linné und Latreille dem electrischen Scolopender zuschreiben. (Compte rendu de la Société des Sciences médicales du Département de la Moselle.)

Miscellen.

Merkwürdige Todeskrämpfe erwähnt der Wundarzt Socolow in seiner Beschreibung der im Anfange September 1829 in Orenburg erschienenen Cholera. Am 8. Sept. um 2 Uhr in der Nacht wurde ꝛc. Iwan Andrianow von der Cholera befallen, der Verlauf war furchtbar heftig, alle Hülfe vergebens und in 12 Stunden starb der Kranke. „Es vergingen etwa 20 Minuten nach dem letzten Athemzuge (schon wusch man den Todten und kleidete ihn an), als auf einmal in der aufgedeckten Leiche ungewöhnliche, alle Herumstehende entsetzende Bewegungen ausbrachen. Es waren offenbar in Händen und Füßen sich wiederholende Krämpfe, deren Aehnlichkeit mit den durch die galvanische Säule auf die entblößten Nerven hervorgebrachten, sehr deutlich war. Zuerst begannen schwache krampfhafte Bewegungen in einem oder zwei einzelnen Bündeln von Muskelfasern, besonders im Halse und im Schenkel, und diese Bewegungen, wurmförmig sich verbreitend, erstreckten sich plötzlich auf viele, jede Muskelpartie immer zu der ihr entgegengesetzten, wobei der Kopf sich bog, die Füße geschüttelt, einigemal gebogen und dann in die Höhe gehoben wurden. Die Krämpfe dauerten mit Zwischenräumen 10 Minuten fort und wurden zuletzt ruhiger und seltner. Diese Erscheinung wurde, nur in geringerem Grade, noch einmal an einem an der Cholera im Orenburg'schen Hospital Verstorbenen (Sterbenden) 6 — 7 Stunden nach Ende der Krankheitserscheinungen bemerkt." (Diese Erscheinungen waren so auffallend, daß sie Hrn. S. zu der Ansicht brachten: daß „die wunderlichen „Erscheinungen in den Leichnamen einen außerordentlichen „Einfluß der Naturkraft, namentlich der Electricität und „des Galvanismus, deutlich bewiesen," und „daß dieß überzeugend darthue, daß die Cholera in ihrem Gange uns „nach unbekannten Gesetzen folgt, vielleicht dem Gange und „der Richtung der Erdelecricität ꝛc."

Die Häufigkeit von Brüchen (Hernia) in England ergiebt sich aus einer Angabe, welche in der letzten Versammlung der Royal Trass Society (der Gesellschaft zur Vertheilung guter Bruchbänder) gemacht wurde: „daß nach genauer Berechnung jede achte Mannsperson in dem Königreich mit einem Bruche behaftet sey."

Eine schwache, eigenthümliche Stimme bei den an der Cholera Kranken (vox cholerica) wird als ein characteristisches Zeichen in den neueren Russischen Berichten über den Gang der Krankheit in Rußland überall hervorgehoben und scheint bei den höheren Graden der Ausbildung durchaus nicht zu fehlen. (Die Asiatische Cholera in Rußland. S. 189.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité élémentaire de Physiologie philosophique ou Elémens de la Science de l'homme ramenés à ses véritables principes, par *M. Blaud*, médecin en chef de l'hôpital de Beaucaire. Paris 1830. 3 Vol. 8.

Phytotomie von F. J. F. Meyen. Berlin 1830. 8. mit 14 Kupfertafeln. Fol.

Ueber die Natur und Behandlung der Krankheiten der Tropenländer, durch die medicinische Topographie jener Länder erläutert, nebst der in den Tropenländern zur Verhütung derselben zu beobachtenden Diätetik. Nach den besten ältern und neuern Quellen in geschichtlicher, literärischer und medicinisch-practischer Hinsicht für Aerzte und diejenigen, welche nach den Tropenländern reisen, bearbeitet von Dr. Moritz Hasper, a. Professor auf der Universität zu Leipzig ꝛc. Erster Theil. Leipzig 1831. 8. (Ein sehr dankenswerthes Werk! Dieser erste Theil begreift I. die Krankheiten der Leber, II. die Krankheiten des Magens und Darmcanals [vier Capitel behandeln ausführlich die Cholera], III. die Krankheiten der Athmungswerkzeuge, IV. die Krankheiten der Haut und V. die Krankheiten des Nervensystems. Ich denke darauf zurückzukommen, sobald mit Erscheinung des zweiten Theils das Ganze vorliegt.)

(Hierbei eine Tafel Abbildungen in 4to.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 632. (Nr. 16. des XXIX. Bandes.) Februar 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Denkschrift über die eigenthümliche Einrichtung des Kiemenapparats mehrerer Crustaceen.

Von Hrn. Milne Edwards.

Der Academie der Wissenschaften vorgelegt den 15. März 1830.

(Hierzu die Figuren 15—24 der mit Nro. 631. ausgegebenen Tafel.)

In der schönen Sammlung von Crustaceen, welche das Museum dem Hrn. Raynaud verdankt, und deren Untersuchung mir von jenem Naturforscher übertragen ward, konnte man auf den ersten Blick eine Menge von Arten wahrnehmen, die wegen der sonderbaren und bisher noch unbekannten Formen, die sie darbieten, dem Naturforscher höchst interessant seyn mußten. Bei einem aufmerksamern Studium dieser Thiere habe ich jedoch gefunden, daß mehrere darunter in vergleichend anatomischer Hinsicht nicht weniger interessant sind, als in Ansehung ihrer äußern Formen, indem sie bisher vollkommen unbekannte Typen der Organisation darbieten. Die Crustaceen, über welche ich heute der Academie Bericht abstatten werde, befinden sich in diesem Falle. Sie müssen in der That in unsern natürlichen Classificationen eine besondere Gattung bilden, und bereichern die vergleichende Anatomie, vermöge der eigenthümlichen Structur ihres Athmungsapparats, mit neuen Thatsachen.

Diese Thierchen, welche sich weit von den Küsten im Atlantischen Ocean vorfinden, und die ich unter dem generischen Namen Thysanopus zusammenfasse, gleichen der äußern Gestalt nach den Mysis (vergleiche Figur 15. der Tafel); ihr Körper zerfällt in dieselben Abschnitte, wie der der langschwänzigen Zehnfüßer. Die Schaale welche den Kopf bedeckt, verbirgt auch den ganzen Mittelleib, und der Hinterleib, der weit länger ist, als der Kopf und Thorax zusammengenommen (Cephalothorax), ist nach hinten zu verlängert und besteht aus 7 Abschnitten, wovon die drei mittlern an ihrem hintern und obern Rande einen kleinen nach hinten gerichteten Dorn darbieten. Die Schaale oder Schild ist glatt und endigt vorn in einen kleinen spitzen Schnabel, welcher nicht bis zur Höhe der Enden der Augen reicht, deren Stiele dick und kurz sind. Die Fühlhörner (Fühler, antennae), 4 an der Zahl, sind nach der Richtung zweier Linien eingesetzt und ziemlich gleichlang; die obern besitzen einen an der Basis zurückgebogenen Stiel zur Aufnahme der Augen, der aus drei cylinderförmigen Gliedern besteht; endlich endigen sie in zwei fadenförmige, ziemlich lange Schnuren. Die Basis der untern Fühler ist durch eine lange, plattenartige Schuppe bedeckt, deren Ende und innerer Rand gewimpert sind. Der von ihrem Ende ausgehende Faden bietet nichts Merkwürdiges dar. Der in geringer Entfernung vom Einfügepuncte der untern Fühler liegende Mund ist, wie gewöhnlich, von einer ziemlich großen Lippe, einer gespaltenen Zunge und ein Paar Kinnbacken (mandibulae) umgeben. Die letztern sind am innern Rande mit einigen scharfen Zähnen bewaffnet, und tragen ein kurzes, abgeplattetes, dreigliederiges Fühlhorn. Zwei Paar Kinnladen (maxillae) gehören ebenfalls zu den Freßwerkzeugen, und sitzen über den Mandibeln und der Zunge; die des ersten Paares bieten nichts Merkwürdiges dar. Die des zweiten bestehen aus drei plattigen (lamellosen) Gliedern, wovon die beiden ersten auf der innern Seite zweilappig sind. Man bemerkt daran keine Spur von jenem großen blattartigen Anhängsel, welcher bei den Decapoden ohne Ausnahme an der äußern Seite jener Organe vorhanden, und ein Theil der Athmungswerkzeuge ist. Sie haben in der Gestalt und Structur ganz dieselbe Beschaffenheit wie bei den Squillen (Garneelen), Alimen u. s. w. Die acht Paare der an dem Thorax sitzenden Beine, welche auf die Kinnladen folgen, und sowohl den Kaufüßen, als den Gehfüßen der Decapoden entsprechen, haben hier sämmtlich durchaus einerlei Gestalt und Bestimmung. Keiner derselben gehört zum Mundapparat, sondern sie dienen sämmtlich zur Fortbewegung. Diese Füße sind, mit Ausnahme derjenigen des letzten Paares, wie bei den Mysis, lang, dünn und einfach gespalten; ihr unterstes Gelenk ist dick und kurz, und trägt an seiner innern Seite einen langen, mit zahlreichen Haaren besetzten Faden, und an seiner äußern einen aus zwei Stücken

bestehenden tasterförmigen Theil (palpe), dessen letztes Stück dünn, blattartig und an den Rändern mit Wimperhaaren besetzt ist. Die Länge dieser Schwimmfüße nimmt nach hinten zu, vom ersten bis zum fünften Paare, stufenweise zu, hierauf aber ab; bei denen des achten und letzten Paares fehlt der innere Faden, und sie bestehen nur aus dem äußern Arme der Palpen (Taster). Die fünf ersten Hinterleibsabschnitte tragen auch noch kleine Schwimmfüße, die aus einem cylindrischen Stiel bestehen, der zwei längliche und an den Rändern gewimperte Blätter trägt, wovon das innere, welches kürzer ist als das äußere, einen kleinen cylindrischen Anhängsel besitzt. Endlich bilden die Füße des sechsten Bauchrings, und der sich blattartig verlängernde siebente Abschnitt, eine fächerartige Flosse, deren schmales und spitzes Mittelstück sich in drei scharfe Dornen endigt; die seitlichen, gleichfalls schmalen Stücke sind an den Rändern mit langen Haaren besetzt.

Bis hierher hat die Organisation unserer Thysanopoden die größte Aehnlichkeit mit der der Mysis, und unterscheidet sich nicht bedeutend von derjenigen gewisser Salicoquen; wenn man indeß die Structur des Respirationsapparats dieser Crustaceen untersucht, so wird man sehen, daß dieselbe höchst eigenthümlich ist.

Bei den Decapoden sind die Kiemen in auf beiden Seiten des Thorax liegenden abgesonderten Höhlen eingeschlossen, und bestehen aus zwei großen Blutgefäßen, auf deren Seiten man eine große Anzahl von aufeinandergeschichteten Lamellen, oder kleinen einfachen Cylindern findet, die ungefähr wie die Haare einer Bürste eingefügt sind. Dagegen sind bei den Thysanopoden die Kiemen nicht in Athmungshöhlen eingeschlossen, sondern sie liegen außerhalb des Körpers und schwimmen frei in dem Wasser, welches das Thier umgiebt. Die Structur dieser Organe ist übrigens von derjenigen, die man bei den Decapoden trifft, nicht wenig verschieden; denn jedes derselben besteht aus einer Art von Schaft, von welchem unter rechten Winkeln eine gewisse Anzahl seitlicher Aeste abgehen, deren unterer Rand seinerseits mit einer Reihe von langen cylindrischen Fäden besetzt ist. Die Zahl dieser Kiemen, welche ästigen Federbüschen gleichen, beläuft sich auf 16. Sie sind an der Basis sämmtlicher acht Brustfüße, welche zum Schwimmen dienen, befestigt, und ihre Größe nimmt von vorn nach hinten stufenweise zu (siehe Figur 21. 22. 23.).

Vergleicht man nun diese Art von Organisation des Respirationsapparats der Thysanopoden mit derjenigen, welche die Squillen darbieten, so entdeckt man eine auffallende Aehnlichkeit zwischen den Kiemen dieser Crustaceen. Wie bei der von uns jetzt geschilderten neuen Gattung, so sind auch bei den Squillen diese Organe äußerlich und in dem umgebenden Wasser schwimmend; endlich haben sie bei den letztern ebenfalls die Gestalt eines Federbusches, und bestehen aus einem kegelförmigen Stiel, von dem eine Reihe cylindrischer Röhren ausgeht, an denen wiederum zahlreiche Fäden sitzen. Bei den Squillen sind aber die Bronchen (bronches, soll wahrscheinlich branchies, Kiemen, heißen) an der Basis der unter dem Abdomen befestigten Schwimmfüße angefügt, während bei den Thysanopoden diese Art von Athmungsfransen an den Brustkastenbeinen hängen *).

Nach anatomischen Untersuchungen, die wir an einem andern Orte darlegen werden, sind wir zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Eintheilung der Malacostraceen (Weichschaalthiere) mit gestielten Augen, in die beiden Ordnungen Decapoden und Stomapoden sich hauptsächlich auf die Organisation des Respirationsapparats gründen müsse. Die auf diese Weise festgestellte Eintheilung wird durch andere weniger wichtige Unterscheidungsmerkmahle bestätigt; allein nur nach dem oben genannten Princip lassen sich zwischen diesen beiden Gruppen scharfe natürliche Gränzen ziehen, und nach ihm werden wir dann auch den Platz bestimmen, welchen die Decapoden in unserm Systeme einzunehmen haben.

Wir haben gesehen, wie sehr die Organisation des Kiemenapparats dieser Thiere sich von der derselben Organe bei den Decapoden unterscheidet. Wir können sie folglich in dieser Ordnung nicht anders unterbringen, als indem wir verschiedenartige Wesen aneinanderreihen, was dem Geiste einer natürlichen Classification durchaus zuwiderlaufen würde. Anders verhält sich dagegen die Sache, wenn wir unsere Thysanopoden in die Gruppe der Squillen bringen. Das bereits lange von Cuvier aufgestellte Princip, nach welchem ein Character dem andern unterzuordnen ist, zwingt uns gewissermaaßen dazu, indem diese beiden Gruppen von Crustaceen, in Ansehung eines der wesentlichsten Apparate der thierischen Oeconomie, nur wenig von einander abweichen. Bei der einen wie bei der andern, haben die Kiemen eine ähnliche Lage, und ihre Structur ist dieselbe, während sich bei den Decapoden dieß alles anders verhält.

Wir nehmen also keinen Anstand, die Thysanopoden in die Ordnung der Stomapoden unterzubringen, und die Stellung der Brustfüße verschafft uns Charactere von minderer Wichtigkeit, welche diese Zusammenstellung bestätigen. Bei allen Stomapoden besteht in der That der Mundapparat, seinen wesentlichen Theilen nach, nur aus den Kinnbacken und Kinnladen, und die acht Paar Füße, welche auf die letztern folgen, dienen als Fang- oder Bewegungsorgane **). Eben so verhält es sich mit den Thys-

*) Wir wollen hier mit wenig Worten die hervorstechendsten Charactere angeben, welche die Gattung Thysanopus von den übrigen Malacostraceen mit gestielten Augen unterscheiden: das Schaalenschild (Carapace) bedeckt den ganzen Mittelleib; acht Paare einfach gespaltener Schwimmfüße, deren äußerer Ast aus wenigstens zwei deutlichen Gliedern besteht und an deren Basis eine federbuschartig verästelte Kieme eingefügt ist. Die eben beschriebene Art nenne ich Thysanopus (Thysanopode) tricuspis, wegen der drei Dornen, in die sich das mittlere Blatt der Schwanzflosse endigt.

**) Wenigstens jedesmal, wenn sie nicht im unentwickelten oder rudimentären Zustande vorhanden sind, wie man dieß an den vordern Kaufüßen der Phyllosomen beobachtet.

anopoden, während die mit innerlichen Kiemen versehenen Decapoden nie über 5 Paare Geh- oder Fangfüße besitzen, und die 3 — 4 ersten Paare der Brustfüße, welche auf die Kinnladen folgen, mit zum Mundapparat gehören und sich in Kaufüße umgestalten. Wenn man die Structur der Kinnladen des zweiten Paares, wie sie bei den Decapoden ist, mit derjenigen vergleicht, wie sie sich bei den Stomapoden findet, so wird dadurch unsere Ansicht von der Sache noch bestätigt. Bei den erstern besitzen sie immer an der äußern Seite eine große Platte, welche als eine Zugklappe wirkt, und mit zum Mechanismus des Athemholens gehört, während man bei den Stomapoden nichts Aehnliches findet. Die Thysanopoden befinden sich in demselben Falle.

Man wird mir vielleicht einwenden, daß zwischen den Mysis und Thysanopoden eine zu große Aehnlichkeit bestehe, als daß man die letztern in die Ordnung der Stomapoden bringen könnte, während sich doch die erstern in der der Decapoden befinden. Allerdings findet bei jenen beiden Gattungen, in Ansehung vieler Puncte, Uebereinstimmung statt, und sie haben eine so große Aehnlichkeit mit einander, daß man, wenn man ihre Respirationsorgane nicht berücksichtigt, in sehr kleinliche Details eingehen muß, wenn man sie von einander unterscheiden will. Müssen aber die Mysis wirklich einen Theil der natürlichen Gruppe bilden, zu der man sie gegenwärtig zählt? Ueber diesen Punct sind die Naturforscher noch nicht ganz einig. Bisher hat noch kein Anatom die Frage durch Untersuchung der Organe, auf die in dieser Beziehung am meisten ankömmt, zu lösen gesucht, und man ist über die Beschaffenheit der Athmungsorgane jener Thiere noch ganz im Dunkeln.

Wenn man eines dieser kleinen Crustenthiere unter einer stark vergrößernden Lupe secirt, so bemerkt man, daß der Schild die letzten Abschnitte des Thorax nicht bedeckt, während er bei den andern Ringen bis an die Basis der Füße hinabsteigt und die Flanken mit in sich aufnimmt, eine Einrichtung, welche zwischen dem, was man bei den Decapoden, die mit Klauen oder Nägeln versehen sind, und bei den meisten Stomapoden bemerkt, so zu sagen die Mitte hält. Wenn man aber diesen seitlichen Theil des Schilds wegnimmt, so findet man darunter keine Kiemen. Die Flanken sind vollkommen glatt und es ist durchaus keine Art von Anhängsel daran befestigt. Endlich existirt an der Basis der Füße durchaus kein Respirationsorgan, und der einzige Anhängsel, den man als eine Spur des Kiemenapparats betrachten kann, ist eine kleine fächerförmige Platte, die an jedem Kaufuß des ersten Paares sitzt.

Rücksichtlich der Respirationsorgane unterscheiden sich also die Mysis vollständig von den eigentlichen Decapoden, wogegen sie gewissen, ebenfalls nicht mit Kiemen versehenen Stomapoden gleichen. Auch in Ansehung anderer Puncte ihrer Organisation stehen sie diesen letzten Crustenthieren näher, und wir glauben folglich, daß sie, wie die Thysanopoden, in der natürlichen Gruppe der Stomapoden ihre Stelle erhalten sollten.

Zur Bestätigung der Vereinigung der Crustenthiere vom denen wir so eben geredet haben, mit den Stomapoden, trägt auch die Organisation einer neuen Gattung der Schizopoden bei, welche Thompson neuerdings unter dem Namen Cynthia aufgestellt hat. Diesen Thieren, welche sich, in Ansehung der allgemeinen Gestalt, kaum von den Mysis und Thysanopoden unterscheiden, fehlen in der That die Kiemen am Brustkasten; allein dafür besitzen sie am Ende des Wurzelglieds jedes Schwimmfußes des Hinterleibs einen häutigen Anhängsel, den wir, nach aufmerksamer Untersuchung, als eine kleine Kieme zu betrachten nicht anstehen. An den Beinen des ersten Bauchrings ist dieses Organ fast rudimentär; allein an denen der 4 folgenden Ringe hat es die Gestalt zweier ziemlich langen cylindrischen Fäden, die an einem gemeinschaftlichen Stiele sitzen und auf sich selbst zusammengerollt sind. Die Anfügungsart dieser Kiemen ist dieselbe, wie bei den Squillen, und die Structur derselben im Wesentlichsten von der der Alimen, wo die beiden ersten falschen Bauchfüße rudimentäre Respirationsanhängsel darbieten, nicht verschieden.

Was die sonderbaren Crustaceen anbetrifft, aus denen Hr. Thompson die Gattung Lucifer*) gebildet hat, und die jener Naturforscher, wenn gleich die Füße nicht gabelförmig gespalten sind, ebenfalls in die Familie der Schizopoden unterbringt, so habe ich mich überzeugt, daß sie, wie die Mysis, keine Kiemen besitzen, und sie müssen daher, meiner Ansicht nach, ebenfalls in die Ordnung der Stomapoden gestellt werden.

Wir sehen also:

1) daß bei den Mysis, Cynthia, den Thysanopoden und Lucifer, so wie bei den verschiedenen, der Ordnung der Stomapoden bereits zugesellten Crustenthieren, nie Kiemen vorhanden sind, welche in Ansehung der Structur denen der Decapoden glichen und in einer Respirationshöhle eingeschlossen wären, die zu beiden Seiten des Thorax läge (was bei den Decapoden der Fall ist); und daß, wenn diese Thiere mit besondern Athmungswerkzeugen versehen sind, diese Organe äußerlich liegen, und mehr oder weniger verästelt sind;

2) daß bei den Cynthien und Alimen diese Organe an den Schwimmfüßen und dem Hinterleib hängen, wie bei den Squillen, aber mehr oder weniger rudimentär sind;

3) daß dagegen bei den Thysanopoden die Kiemen sehr entwickelt sind und die Gestalt dichter Federbüsche haben, wie bei den Squillen, nicht aber am Hinterleib, sondern am Thorax hängen;

4) daß bei den Mysis und Lucifer, so wie bei den Phyllosomen ꝛc., keine Kiemen vorhanden sind, und das Athmen daher wahrscheinlich durch die ganze Körperoberfläche bewerkstelligt wird.

*) Ich würde mich von dem Hauptgegenstande dieser Abhandlung zu sehr entfernen, wenn ich die Beschreibung dieser verschiedenen Crustenthiere, welche Hr. Reynaud ebenfalls auf seiner Reise am Bord der Chevrette gesammelt hat, hier mittheilen wollte. Ich werde indeß später darauf zurückkommen.

Die so eben dargelegten Thatsachen führen uns auch auf die Ansicht, daß diese verschiedenen Crustenthiere in die Ordnung der Stomapoden zu stellen seyen, welche demnach sämmtliche Malacostraceen mit gestielten Augen begreifen würde, die keine innern, von zu beiden Seiten des Thorax liegenden Höhlen eingeschlossenen Kiemen besitzen *). In dieser Gruppe finden sich zwar Thiere, die keine besondern Athmungswerkzeuge besitzen, mit solchen vereinigt, die deren haben, und die Kiemen der verschiedenen Thiere sind, in Ansehung der Lage und Gestalt, sehr verschieden, während in der Ordnung der Decapoden die Einrichtung des Respirationsapparats immer dieselbe bleibt; allein dieß darf uns nicht wundern, denn es lassen sich in den Systemen der Naturwissenschaften sehr viel ähnliche Fälle nachweisen.

Wirklich ist bei den Decapoden die Structur der allgemeinen Bedeckungen so beschaffen, daß der belebende Einfluß des Sauerstoffs durch die harte und dicke Hülle, mit welcher sämmtliche Körpertheile bedeckt sind, hindurch nicht einwirken kann, und die Kiemen spielen daher eine höchst wichtige Rolle. Es läßt sich aber durch zahlreiche Beispiele darthun, daß die Structur jedes Organs um so gleichförmiger ist, je wichtiger dasselbe für die Aufrechthaltung des Lebens ist.

Bei den Stomapoden bieten dagegen die dünnen und mehr oder weniger hautartigen Integumente der Einwirkung des Sauerstoffs auf das Blut an allen Puncten der Körperoberfläche keine unbesiegbaren Schwierigkeiten dar, und die Kiemen sind zur Aufrechthaltung des Lebens um so weniger nöthig, je ungehinderter diese Respiration der Haut vonstatten geht; sie werden daher erst rudimentär und verschwinden zuletzt vollständig, und bieten in dieser allmäligen Abnahme verschiedene Modificationen dar. Eben so verhält es sich mit den meisten andern Organen, wenn sie für die thierische Oeconomie weniger wichtig werden. Man stößt dann bei jedem Schritte auf mehr oder weniger bedeutende Abweichungen und es scheint fast, als ob die Natur, wenn sie anfängt, eine Function an gewissen einzelnen Stellen zu concentriren, so zu sagen, versuchsweise zu Werke gehe, und verschiedene Structurarten zur Probe entwerfe, bis sie sich zuletzt für diejenige entscheidet, durch welche der beabsichtigte Zweck am vollständigsten erreicht wird.

*) Wenn man dieser Ansicht beipflichtet, so hat man die Stomapoden in vier Familien zu theilen, denen die Mysen, Thysanopoden, Squillen und Phyllosomen als Typen dienen. Die beiden erstern bilden den Uebergang von den Decapoden zu den Squillen und zu den Phyllosomen; wollte man aber die verschiedenen Stomapoden nach der mehr oder weniger bedeutenden Complication ihres Organismus classificiren, so müßte man die Mysen und Phyllosomen an das untere Ende der Stufenleiter stellen und die Gattungen, wo die Athmungswerkzeuge besondere Organe bilden und nicht über die ganze Körperoberfläche vertheilt sind, neben einander auf dieselbe Stufe stellen. Die Thysanopoden, bei denen die Kiemen am Brustkasten sitzen, würden alsdann den Uebergang zwischen den Mysen und Salicoquen, und die Cynthien den Uebergang von den Mysen zu den Squillen bilden. Zwischen den Phyllosomen und den Squillen würden die Alimen als Verbindungsglied stehen. Demnach würde eine Abtheilung der Ordnung der Stomapoden sich an die Salicoquen anschließen, und bis an die auf der höchsten Staffel der Scala stehenden Crustenthiere hinaufreichen, während die andere Abtheilung durch die Squillen begränzt würde.

Bei dieser Eintheilung der Crustenthiere mit gestielten Augen (oder der Malacostracea podophthalma des Hrn. Leach), nach der Anwesenheit oder Abwesenheit der auf beiden Seiten des Brustkastens befestigten, und in einer von den seitlichen Theilen des Schaalenschilds gebildeten besonderen Höhle enthaltenen Kiemen, wird man nicht mehr zweifelhaft darüber seyn können, wohin man eine sehr merkwürdige von Bosc unter dem Namen Zoë aufgestellte Gattung zu zählen habe, welche die Naturforscher bald zu den Decapoden, bald zu den Entomostraceen rechneten. Bei aufmerksamer Untersuchung dieser kleinen Thiere habe ich mich überzeugt, daß nicht nur deren Augen auf Stielen sitzen, sondern daß auch zu beiden Seiten des Thorax unter dem Schild eine Respirationshöhle liegt, welche Kiemen enthält, die in Ansehung der Structur und Lage denen der übrigen Macrouren gleichen. Es unterliegt nun also keinem Zweifel, daß der Zoë wirklich ein Crustenthier, aus der Ordnung der Decapoden sey. Hr. Thompson versichert, dieses Thier sey nichts anders, als das Junge der gemeinen Krabbe. Diese Ansicht scheint mir unhaltbar. Dennoch wäre es möglich, daß die bisher beobachteten Zoë-Exemplare keine ausgewachsenen Thiere waren, und dann könnte es wohl seyn, daß sie mit fortschreitendem Alter dem Megalops ziemlich ähnlich würden. Diesen Punct gedenke ich bei einer andern Gelegenheit weiter zu beleuchten.

Erklärung der Figuren.

Fig. 15. Der Thysanopus (Thysanopode) tricuspis vergrößert, die darunter befindliche Linie giebt die natürliche Länge des Thieres an — c) Füße des ersten Paares, welche den vordern Kaufüßen der Decapoden entsprechen; b) Füße des siebenten Paares; a) die des achten Paares.
Fig. 16. Ein Kinnbacken (Mandibula), vergrößert.
Fig. 17. Die Zunge.
Fig. 18. Kinnlade des ersten Paares.
Fig. 19. Kinnlade des zweiten Paares.
Fig. 20. Fuß des ersten Paares, an dessen Basis ein kleiner verästelter Anhängsel sitzt.
Fig. 21. Fuß des siebenten Paares, mit seiner Kieme.
Fig. 22. Fuß des achten Paares, welcher bis auf einen tasterförmigen Theil oder den äußern Ast geschwunden ist.
Fig. 23. Ein falscher oder unächter Bauchfuß.
Fig. 24. Schwanzflosse.

Miscellen.

Wie man erkennen könne, ob die im Wasser aufgelöst'te Chloriodine im Zustande der Chlorverbindung bleibt, oder ob sie sich zersetzt habe, woraus alsdann eines Theils Jodsäure, und andern Theils Hydrochlorsäure entstehen? Diese Frage, hat Hr. Serullas am 13 Dec. 1830 in einer der Académie des Sciences vorgelesenen Abhandlung zu beantworten gesucht. Der geachtete Academiker hat gefunden, daß, solange die Auflösung concentrirt ist, das Wasser nicht zersetzt wird und auch keine Bildung von Jodsäure stattfindet. Wenn diese Säure durch Zusatz einer neuen Quantität Wasser sich gebildet hat, so erkennt man ihre An-

wesenheit an dem Niederschlage, welcher in dem Augenblick entsteht, wo man der Flüssigkeit eine Auflösung von schwefelsaurem Chinin in Alkohol zusetzt.

Ueber die Wirkung, welche die Bromsäure und Chlorsäur auf den Alkohol hervorbringen, hat Hr. Serullas ebenfalls einen Aufsatz mitgetheilt. Schüttet man Bromsäure in eine ungefähr gleiche Quantität Alkohol von 40 Grad, so sieht man die Flüssigkeit sich färben, es findet Wärmeentwickelung statt, welche bis zur Siedehitze steigt und es werden Brombämpfe, begleitet von einem sehr durchdringenden Geruche nach Essigäther, ausgegeben. Wird die Flüssigkeit alsdann untersucht, so enthält sie etwas Hydrobromsäure. Concentrirte Chlorsäure wirkt eben so auf den Alkohol von 40 Grad: er beginnt zu sieden, es entbinden sich Chlordämpfe und es wird Essigsäure gebildet. Wenn die Quantität des Alkohols, in Bezug auf diejenige der Säure, klein ist, so wird aller Alkohol in äußerst starke Essigsäure verwandelt. Trockenes Löschpapier, wenn es in concentrirte Chlorsäure getaucht und dann aus derselben herausgezogen wird, beginnt zu glühen, besonders wenn die Säure etwas warm war.

Die außerordentlich reiche Petrefactensammlung des Handelsrichters Höninghauß in Crefeld (2395 Arten in 5700 ausgewählten Exemplaren), ist ein Eigenthum des Universitäts-Museums zu Bonn geworden.

Erdbeben haben am 29. Dec. 1830 in Sulmona und andern Ortschaften der Abruzzen und, mit Einsturz von Häusern und einer Kirche am 2. Jan. 1831 in Lagonegro (Provinz Basilicata) in Neapel stattgehabt.

Necrolog. Der verdiente Professor der Mathematik und Physik am Gymnasium zum grauen Kloster zu Berlin, E. G. Fischer, (geb. 17. Jul. 1754.) ist am 23. Jan. gestorben.

Heilkunde.

Anwendung des Galvanismus, um vor der Hundswuth zu schützen.

Von Herrn Pravaz.

Die Königl. Academie der Medicin zu Paris hatte für das Jahr 1828 als Preisfrage aufgegeben: „den Werth der mechanischen Mittel zu untersuchen, welche man der Absorption der Gifte entgegensetzen kann.“ In der Ueberzeugung, daß diese gelehrte Corporation hauptsächlich die Behandlung der Hundswuth im Auge gehabt habe, hat Dr. Pravaz eine Reihe höchst interessanter Versuche angestellt, um die Wirkungen des Galvanismus gegen diese furchtbare Krankheit festzustellen. Wir theilen hier die nähern Umstände dieser Versuche mit.

Den 6ten Januar, sagt Hr. Pravaz, hatte Herr Girard, Professor zu Alfort, die Gefälligkeit, mich zu benachrichtigen, daß einer der verdächtigen Hunde im Hundestall der Veterinärschule die ersten Symptome der Hundswuth darbiete. Ich reis'te den 7ten nach Alfort, und in Abwesenheit des Hrn. Girard waren die Herren Delafond und Rigot so gefällig, mir ihren Beistand zu leihen. Der von der Wuth befallene Hund gehörte zur Varietät der griffons *) und war 3 Wochen vorher von einem sehr starken Hunde gebissen worden, der auch zu Charenton mehrere Personen gebissen hatte, deren Wunden man cauterisirte. Sein Maul war offen und es floß immer aus demselben ein reichlicher Geifer; die Augen thränten, und die eine Pupille schien mehr erweitert zu seyn, als die andere. Der Hund gab von Zeit zu Zeit Töne von sich, die weit schärfer waren, als das natürliche Bellen, und man konnte leicht erkennen, daß diese sonderbare Stimme von einem Krampfe des larynx herrühe. Der Hund trank häufig, nicht aber auf die Weise, wie die Hunde im Zustande der Gesundheit zu trinken pflegen, sondern er tauchte die Kiefer ganz in das Wasser und machte mit denselben ähnliche Bewegungen, wie bei'm Kauen. Vier Stunden vor meiner Ankunft hatte Herr Delafond, mittelst eines an das Ende eines Stockes befestigten Schwammes, Geifer von diesem Hunde gesammelt und ihn 2 andern Hunden mittelst 3 Schnitten eingeimpft, von welchen der eine auf der Stirn und die andern an den beiden Ohren angebracht worden waren. Wir schritten zur Cauterisation der Wunden des einen dieser Thiere und wendeten dazu den Galvanismus an. Anfangs nahmen wir dazu Wollaston's Apparat, welcher aus 6 Plattenpaaren zusammengesetzt ist, gaben ihn aber bald wieder auf, weil uns die Spannung der Electricität für den Zweck unzulänglich schien, den wir im Auge hatten. Obgleich die Fortpflanzungskraft von solcher Art war, daß die bloße Berührung einer stählernen Klinge und der Leiter zahlreiche Funken erregte, so bemerkte man doch kaum auf der Oberfläche der Wunde eine schwache Zersetzung der Flüssigkeiten. Wir wendeten zwei Trogapparate an, jeden von 24 Plattenpaaren, und verbanden beide mit einander, um die Spannung zu erhöhen. Die mit den Wunden in Berührung gebrachten Leitungsdrähte bewirkten, daß, obgleich die Wunden nicht blutig waren, an dem einen Pol einige Tropfen eines hellrothen und am andern Pol eines schwärzlichen Blutes ausflossen. Man bemerkte auch ein ziemlich starkes Aufbrausen der Flüssigkeiten, und das Thier gab Zeichen eines heftigen Schmerzes von sich. Die Leitungsdrähte wurden nicht eher außer Berührung mit den Wunden gesetzt, als bis letztere uns vollkommen trocken zu seyn schienen.

Der tolle Hund, welcher das Gift geliefert hatte, starb während der Nacht.

*) Welche Hunderace in Frankreich mit dem Namen Griffons bezeichnet wird, ist mir durchaus unbekannt und habe ich auch nicht erfragen können. Uebrigens kommt hier nichts darauf an.

Den 4ten Julius meldete mir Hr. Delafond, daß der eine Hund, welcher den 7ten Junius geimpft worden sey und den man sich selbst überlassen habe, die ersten Symptome der Wuth darbiete. Er starb den folgenden Tag, den 28sten nach der Impfung. Derjenige, dessen Wunden man mittelst des Galvanismus cauterisirt und der länger als 4 Monate im Stall der Veterinärschule behalten worden war, ist ganz frei von jedem Symptome der Hundswuth geblieben. Ich will noch bemerken, daß die tiefen Schorfe, welche durch die Wirkung der galvanischen Leitungsdrähte auf dieses Thier erzeugt worden waren, sich den 12ten Tag ablös'ten; sie hatten beide Ohren von einer Seite bis zur andern durchlöchert.

Die beiden Resultate in allen Puncten, die Behandlung ausgenommen, mit einander vergleichbar, welche die beiden Hunde geliefert haben, die den 7ten Junius 1829 geimpft worden waren, bestätigten auf eine merkwürdige Weise die Meinung, welche ich auf dem Wege der Analogie über die Schutzkraft des Galvanismus gegen die Hundswuth mir gebildet hatte; aber ein Jahr später fand ich Gelegenheit, noch schlußgerechtere Thatsachen zu sammeln, die ich jetzt mit aller nöthigen Ausführlichkeit vorlegen will:

Erster Versuch. — Den 25sten März 1830 wurde Frühmorgens eine Hündin von geringer Größe und einem Alter von 18 Monaten im Stalle zu Alfort dem Biß eines Hundes ausgesetzt, welcher die characteristischen Symptome der Hundswuth darbot, und der ihr an der linken Seite der Brust durch die Stäbe des Zwingers, in welchem er eingesperrt war, einen dreieckigen Hautlappen ausriß, der eine Oberfläche von mehr als 3 Quadratzoll darbot, an welchen man sogleich einige blutige Hefte legte. Herr Girard meldete mir diesen Vorfall, aber ich konnte nicht eher, als den 27sten gegen 1 Uhr Nachmittags, also etwa 54 Stunden nach dem Bisse, nach Alfort kommen. Die Wunde des Thieres befand sich in Suppuration. Nachdem die Hefte abgenommen waren, wurden die beiden Leitungsdrähte von Platin, welche mit den Polen einer galvanischen Säule in Verbindung standen, die aus 40 Plattenpaaren von geringer Dimension zusammengesetzt war, nach und nach mit allen Puncten der Wundlefzen in Berührung gebracht. Diese Operation dauerte, wegen des Umfanges der Wunde, gegen ½ Stunde. Das Thier verrieth Anfangs einen heftigen Schmerz, schien aber später für die Wirkung der Electricität weit weniger empfindlich zu seyn. Es kamen einige Tropfen Blut auf der Oberfläche der Wunde zum Vorschein und wurden selbst mit ziemlicher Gewalt ausgetrieben. Nach der Cauterisation entstand ein Schorf von der Stärke einer Linie und lös'te sich den 11ten Tag ab. Den 16ten war die Vernarbung vollendet. Dieser Hund wurde länger als 4 Monate eingesperrt und hat nie eine ungewöhnliche Erscheinung dargeboten. Der Zustand der Wuth desjenigen Hundes, von welchem er gebissen worden war; der Umfang der Wunde, die er erhalten hatte; die beträchtliche Zeit, welche vor der Anwendung des Galvanismus vergangen war, und der Gegenbeweis, dessen ich sogleich Erwähnung thun will, sind alles Umstände, welche diesem Resultate großen Werth verleihen. Folgende Thatsache, obschon sie in ihren Umständen der vorhergehenden nicht ähnlich ist, unterstützt doch die Folgerungen, welche aus letzterer sich zu ergeben scheinen.

Zweiter Versuch. — Den 25 März 1830 wurde eine Hündin, die 1 Jahr alt und von Mittelgröße war, an der innern Seite der Oberschenkel mit dem Geifer eines tollen Hundes geimpft, welcher die Hündin gebissen hatte, die der Gegenstand des vorhergehenden Versuches gewesen ist. Den 27sten, ungefähr 54 Stunden nach dieser Impfung, wurden die Wunden mit Hülfe des Galvanismus cauterisirt. Das Resultat dieser Operation waren Schorfe von der Dicke einer Linie, die sich den 8ten Tag ablös'ten. Die Wunden waren vom 11ten bis zum 13ten vollständig vernarbt und an dem Thiere konnte man nach länger als 4 Monaten nichts Ungewöhnliches wahrnehmen.

Dritter Versuch, welcher den beiden ersten als Gegenbeweis dient. — Ein Hund von der Varietät der griffons und von geringer Größe, wurde gleichzeitig mit der Hündin des zweiten Versuches an denselben Stellen und mit dem Geifer desselben tollen Hundes geimpft. Er wurde sich selbst überlassen hinsichtlich der Behandlung und vorsichtig in seinen Zwinger gesperrt. Den 3ten April, also 10 Tage nach der Impfung, verlor er den Appetit und seine Munterkeit; sein Auge bekam einen wilden Ausdruck und er zog sich in die Tiefe seines Zwingers zurück. Den nächsten Tag stürzte er sich mit Wuth auf die Gegenstände, welche man ihm darbot, und den 5ten April starb er, nachdem er alle Symptome einer ganz deutlich characterisirten Wuth dargeboten hatte.

Alle diese Versuche sind in Gegenwart und mit eifrigem Beistande mehrerer Schüler der Veterinärschule zu Alfort gemacht worden. Von denselben will ich nur nennen die HHrn. Baldron, Bazin und die Gebrüder Rousseau, die mit Aufmerksamkeit obige Hunde nach der Impfung beobachtet haben. Als Zeuge können auch der Professor Moiroud und der Director der Anstalt, Hr. Girard, dienen, und Letzterer hat die Mittheilung gelesen, welche ich über diesen Vorfall der Königl. Academie der Medicin gemacht habe. (Revue médicale. Dec. 1830.)

Ausschneidung eines Knochenfleischgewächses am Oberkieferknochen.

Janet Campbell, 26 Jahr alt, wurde den 20. Septbr. 1830 d. J. in das Königl. Hospital zu Edinburgh aufgenommen, und der Behandlung des Hrn. Liston übergeben. In der Gegend des linken antrum maxillare befindet sich eine Geschwulst von der Größe einer gewöhnlichen Apfelsine. Sie ragt hervor, verzerrt die Gesichtszüge, und fühlt sich hart und unnachgiebig an. Die darüberliegenden Hautbedeckungen sind nicht mißfarbig, auch nicht von starken Venen durchzogen. Die or-

bita ist weder in Mitleidenheit gezogen, noch deform; auch die Nasenhöhlen sind es nicht. Die Alveolen der linken Seite, und ein Theil des knöchernen Gaumens sind von einer fleischigen Geschwulst eingenommen, und diese ist mit der sehr verdickten Schleimhaut überzogen; vorn ist die Geschwulst fest, hinten läßt sie sich ein wenig drücken. Längs ihrer unteren Fläche befindet sich eine Rinne, welche bei'm Schließen des Mundes die Zähne der Unterkinnlade aufnimmt. Die Zähne sind auf dieser Seite (des Oberkiefers?) ausgezogen worden. Die Kranke hat von Zeit zu Zeit in der Geschwulst ein Gefühl von Schwere oder Spannung; aber wenig oder keinen Schmerz. Die Drüsen des Halses und Gesichts sind nicht geschwollen, und der allgemeine Gesundheitszustand hat nicht gelitten.

Die Kranke gab an, sie sey vor 4 Jahren mit der linken Wange gegen eine Tischecke gefallen. Damals wurde der Zufall wenig beachtet, aber etwa $2\frac{1}{2}$ Monat später wurde einer der Backenzähne allmälig locker und fiel aus. Alsdann fing eine kleine fleischige Geschwulst an, sich von dem umgebenden Zahnfleisch zu erheben, und diese dehnte sich langsam aus, bis der größere Theil der Zahnhöhle auf jener Seite eingenommen, und die Zähne locker geworden waren. Vier Monate, nachdem die Geschwulst zuerst bemerkt worden, zog man alle Zähne der linken Seite des Oberkiefers aus und machte eine Oeffnung durch das Zahnfleisch bis in die Kieferhöhle, worauf eine kleine Quantität Eiter auslief. Die Wunde wurde offen erhalten, und verschiedene Flüssigkeiten in dieselbe eingespritzt. Vor etwa einem Jahre heilte dieselbe zu, und nun floß eine Zeit lang eine geringe Quantität Materie aus dem linken Nasenloch. Alsdann wurde die Höhle abermals geöffnet, aber dießmal floß keine Materie aus. Die Wange fing nun an sich langsam zu verdicken, und seit den letzten 3 — 4 Monaten hatte die Geschwulst schnell an Umfang zugenommen.

Wegen der Härte, starken Hervorragung, deutlichen Begränzung und des anfänglich langsamen Wachsthums der Geschwulst, weil sie ferner im Zahnfleisch angefangen und keine stechenden Schmerzen und keine Verfärbung und Vascularität in den darüber liegenden Bedeckungen verursacht hatte, hielt Hr. Ciston dieselbe für ein Knochenfleischgewächs, und nicht für den weichen Markschwamm, welcher so häufig im Antrum selbst entsteht, die tiefen innern Theile desselben angreift, und äußerlich nicht eher erscheint, bis alle Versuche, denselben zu beseitigen, durch die Bösartigkeit des Uebels bereits vereitelt sind. Daß unter diesen Umständen das Ausschneiden des Oberkieferknochens, auf welchen die Geschwulst offenbar beschränkt war, zulässig und wegen der schnellen Fortschritte, die die Krankheit neuerdings gemacht, so wie wegen der Gefahr, daß sie einen bösartigen Character annehme, geradezu geboten sey, leuchtete Hrn. Liston ein.

Die Operation wurde den 22. September vollzogen; erst wurde mit einem starken geraden Bistouri beinahe vom innern Winkel des linken Auges an, bis zum freien Rande der Oberlippe in der Nähe der fossa labialis der Einschnitt gemacht, welcher den Nasenknorpel vom darunter liegenden Knochen ablöf'te. Hierauf machte man einen zweiten Einschnitt vom Mundwirbel bis an den Oberkiefer Ursprung des masseter (molar origin of the Masseter). Der auf diese Weise entstandene dreieckige Lappen wurde nun nach der orbita und dem os malare zu losspräparirt, und auf diese Weise die Geschwulst vollständig freigelegt. Hierauf wurde der Knochen von seiner Verbindung mit dem Wangenbein (was mittelst einer kleinen Säge geschah) losgesägt und der harte Gaumen linker Hand von der Medianlinie durchsägt, die Trennung von den übrigen Theilen aber mittelst einer scharfen Knochenzange und des Bistouri bewirkt. Der weiche Gaumen war nicht krankhaft verändert. Die Blutung wurde während der Operation dadurch in Schranken gehalten, daß ein Gehülfe die carotis comprimirte. Der Blutverlust betrug nicht über 2 Unzen, und nach Beseitigung des Knochens machte sich durchaus kein Unterbinden nöthig, indem nur ein wenig Blut aus der Oberfläche näßte. In die Höhle brachte man Compressen von Scharpie, und der wieder aufgelegt Lappen der Gesichtshaut wurde durch unterbrochene und umschlungene Nähte sorgfältig vereinigt.

Am dritten Tage schon war der Lappen vollständig angewachsen; so daß die Hefte und Nadeln weggenommen und durch einige Streifen Heftpflaster ersetzt werden konnten. Die Scharpie wurde allmälig aus der Höhle, welche man von gesundem Ansehen und mit Fleischwärzchen besetzt fand, herausgenommen.

Es trat durchaus kein ungünstiges Symptom hinzu. Die Patientin stützt die Wange durch Scharpiebäuschchen, und die innere Wunde zieht sich durch gesunde Granulationen zusammen. Das Gesicht der Patientin ist durchaus nicht entstellt, und obwohl dem Auge die Stütze der Augenhöhlenplatte des Oberkieferknochens fehlt, so hat es doch, bis auf eine geringe Auswärtskehrung des untern Lids, sein natürliches Ansehen.

Die Geschwulst wurde als rein osteo-sarcomatös befunden, an einer Stelle in der Nähe des Mittelpuncts war sie weich geworden, und es hatte sich daselbst eine geringe Quantität Eiter abgesetzt. Sie war durchaus auf den beseitigten Knochen beschränkt.

Von acuter Hepatitis, die endlich in Suppuration übergeht,

hat Herr Lawrence folgenden Fall beobachtet. Im Krankensaale Henry des Bartholemäushospitals zu London lag ein Patient Namens George Booth, als 38 Jahre, welcher mit einem großen phlegmonosen Abscess über dem rechten Hüftgelenke behaftet war und auch sonst noch an hepatitis litt. Im Allgemeinen war schon eine Entzündung genug für den thierischen Organismus; aber in diesem Falle waren zwei solcher Entzündungen in Thätigkeit. Der Patient war schon 14 Tage lang vor seiner Aufnahme unwohl gewesen, konnte aber für seine Krank-

heit keine Ursache angeben. Er sagte, ein Arzt habe an der Hüfte die Lancette angewendet, es sey aber nichts als Blut ausgeflossen. Da derselbe eine tiefe Schwappung bemerkt hätte, habe er die Lancette etwas tiefer geführt, worauf eine copiöse Eiterausleerung gefolgt sey. Die Erleichterung war aber noch immer nicht so groß, als man hätte erwarten sollen; die Haut war mißfarben, die Züge des Antlitzes verzerrt, und der Patient klagte über Schmerz in der rechten Seite. Als er den Unterleib entblößte, entdeckte man die Ursache sogleich: der Patient athmete bloß mit den Rippen und vermied auf's Sorgfältigste die Thätigkeit der Abdominalportion seines Respirationsapparates. Diese Erscheinungen, in Verbindung mit dem großen Schmerz im Unterleib und andern ungewöhnlichen Indicationen, bewiesen auf einmal die Natur der Affection. Sie hatte indessen nicht einen so gefährlichen Character, wie man sie manchmal zu finden pflegt. Unter dem nördlichen Clima England's ist der Ausgang einer acuten hepatitis in Suppuration in der That verhältnißmäßig eine sehr seltene Erscheinung.

Es wurden dem Patienten 16 Unzen Blut entzogen, Jalappe und Calomel, nebst einem Salztrank, alle 6 Stunden verordnet; er wurde auch außerdem einmal geschröpft und bekam in die Seite ein Blasenpflaster. Er mußte fortwährend 1 Gran Calomel und 5 Gran Jalappe nehmen, bis sein Darmcanal völlig erleichtert war und bis man das Purgiren für hinlänglich erachtete. So stark das Purgiren auch erregt worden war, so wurden doch auf die Darmschleimhaut davon keine üblen Wirkungen hervorgebracht.

Miscellen.

Ueber den Einfluß der Gewerbe auf Erzeugung der Lungenschwindsucht, hat Hr. Dr. Lombard in Genf sich seit mehreren Jahren eifrig beschäftigt, Nachforschungen anzustellen. Vom Jahr 1828 an, hatte er die Gewerbe von 2654 Lungenschwindsüchtigen aufgezeichnet, welche in den Civilspitälern von Paris gestorben sind; und er hat auch seine Forschungen zu Genf fortgesetzt, in welcher Stadt die Sterbelisten bei jedem Individuum immer die Ursache des Todes und zugleich auch das Gewerbe anzeigen. Hr. Lombard ist gleich vielen Aerzten vor ihm über den Einfluß erstaunt, den das Einathmen einer mit Staub erfüllten Luft auf die Erzeugung der Lungenschwindsucht hat. Er hat aber auch die Bemerkung gemacht, daß das Einathmen von vegetabilischem Staube weit weniger schädlich ist, als das Einathmen des Staubes von mineralischen Substanzen. Die Zahl derer, welche in Genf an Lungenschwindsucht gestorben sind, beträgt demnach für die Müller 20 Procent von der Totalzahl aller Sterbefälle aus dieser Profession, während sie bei den Tünchern 67 Procent beträgt! Aber es sind nicht allein feste, in der Luft schwebende Theilchen, welche die Lungenschwindsucht erzeugen, sondern auch gasartige Ausflüsse äußern einen schrecklichen Einfluß auf die Erzeugung dieser Krankheit. Die Zahl der Hutmacher, welche an Lungenschwindsucht sterben, beträgt in Genf 31 Procent und zu Wien 42 Procent, bei den Lakirern 32 Procent und bei den Emaillirern 25 Procent. Die von den Aerzten lange Zeit gehegte Meinung, daß nämlich die Professionen, welche anstrengende Bewegungen der Arme nothwendig machen, geeignet seyen, die Lungenschwindsucht zu erzeugen, hält Hr. Dr. Lombard für ungegründet. Die Arbeit des Dr. Lombard und diejenige des Hrn. Benoiston zu Chateauneuf, bieten in den Resultaten eine fast vollkommene Uebereinstimmung dar, die um so genügender ist, als keiner dieser beiden Männer von den Forschungen des andern vor der öffentlichen Bekanntmachung einige Kenntniß hatte. (Von Hrn. Dr. Lombard ist nächstens ein ausführliches Werk über Phthisis zu erwarten.)

Unangenehme Erfahrungen über Blattern bei Vaccinirten hat man, wie ich vernehme, jetzt in Erfurt gemacht in dem Militärspital, wo von 62 Soldaten, welche früher vaccinirt gewesen seyn sollen, 40 die wirklichen variolae und 22 Varioloiden bekommen haben und mehrere gestorben seyn sollen. Es ist zu erwarten, daß Genaueres von der Behörde bekannt gemacht werde. (Glücklicherweise ist die medicinische Polizei in dem Militärspital so gut, daß die Epidemie auf dieses beschränkt ist und sich nicht auf die Stadt verbreitet hat.)

Ueber die Masern hat Professor Tortual zu Münster die Bemerkung gemacht, daß in einer Maserepidemie Alle, welche Krätze hatten, bei dem Gebrauch des Schwefels, von Masern verschont blieben, obschon sie der Ansteckung hinreichend blosgestellt waren. Auch Kinder, welche am Keuchhusten litten und Schwefelpulver nahmen, blieben von den Masern verschont, während andere, welche das Mittel nicht genommen hatten, davon ergriffen wurden. Viel arme Kinder blieben, obschon der Ansteckung ausgesetzt, bei dem innern und äußern Gebrauche des Schwefels mit Kampfer von der Krankheit frei.

Berichtigung.

In Nro. 625 (Nro. 9. des laufenden Bandes) S. 139 Z. 30 v. oben u. Z. 15 v. u. muß es heißen: Dr. Behr aus Bernburg.

Bibliographische Neuigkeiten.

Considérations générales sur les Volcans et examen critique des diverses théories, qui ont été successivement proposées pour expliquer les phénomènes volcaniques. Par *M. J. Girardin*. Paris 1831. 8.

A Treatise on Pulmonary Consumption; its prevention and Remedy, by *John Murray* London 1830. 12mo. (Empfiehlt, die rothe, rauchende Salpetersäure, d. h. die Dämpfe der Salpetersäure, eben so zu gebrauchen, als Gannal die Dämpfe der Salzsäure benutzt.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 633. (Nr. 17. des XXIX. Bandes.) Februar 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Structur der zusammengesetzten Augen der Insecten.

Von Anton Dugès.

(Hierzu die Figuren 25 bis 28 auf der mit Nr. 631 ausgegebenen Tafel.)

Das Auge ist vielleicht bei den meisten Thieren dasjenige unter allen Organen, aus dessen Structur sich der Mechanismus der ihm übertragenen Function am deutlichsten ergiebt; aus der Durchsichtigkeit und Brechungskraft der vor dem Nervennetze, welches den empfindenden Theil des Auges bildet, befindlichen Medien erklären sich die Fortpflanzung und regelmäßige Vertheilung der Lichtkegel auf die Netzhaut so gut, daß man diese Eigenschaften beinahe a priori annehmen und als unerläßliche Bedingung des Sehens betrachten konnte; und doch schien bisher eine zahlreiche Klasse von lebenden Wesen diesem anscheinend unbestreitbaren Satze geradezu zu widersprechen. Gründliche Forscher hatten behauptet, daß bei dem zusammengesetzten Auge der Insecten zwischen dem dioptrischen Apparat und dem Empfindungsorgane sich eine undurchsichtige Schicht befinde; allein Marcel de Serres glaubte dieses zwar von ausgezeichneten Beobachtern gewonnene, aber so höchst sonderbare Ergebniß von Neuem prüfen zu müssen; sein Verfahren bei'm Seciren mußte jedoch das Zutrauen zu seinen Arbeiten sehr mindern, und Treviranus unterstützte später die frühere Meinung durch sein Zeugniß. Um den wahren Zustand der Dinge aus eigener Erfahrung kennen zu lernen, hatte ich eine Reihe von in's Einzelne gehenden Beobachtungen, Versuchen und Sectionen begonnen *) Gleich anfangs überzeugte ich mich, wie viel in Ansehung dieses interessanten Punktes der vergleichenden Anatomie noch zu thun übrig sey, und wie unvollkommen die zu meiner Kenntniß gelangten Vorarbeiten genannt werden mußten. Durch andere Beschäftigungen von diesen Studium abgezogen, hatte ich meine ersten Beobachtungen beinahe schon wieder vergessen, als die gelehrte Arbeit des Professor Müller zu Bonn erschien. Dort fand ich fast alle meine Beobachtungen wieder, und insbesondere hinsichtlich der Natur einiger Theile, über die ich völlig im Dunkeln geblieben war, bündige Nachweisungen. Da ich auf diese Weise zu Aufschlüssen über Gegenstände gelangt war, die mir so viel zu schaffen gemacht hatten, so würde ich die über diesen Gegenstand gesammelten Notizen ganz zurückgelegt haben, wenn Müller's Beobachtungen nicht später durch Straus angegriffen worden wären.

*) Dies war um so nöthiger, da jene physiologische Schule, welche alles mehr auf Rechnung des Lebensprincips, als auf Organe zurückzuführen sucht, auf jenen Satz weitere Folgerungen gründete. Für die Vertheidiger der Allmacht des Lebensprincips war es ein höchst günstiger Umstand, daß angeblich ein Auge aufgefunden wurde, dessen Organisation mit seinen Functionen im Widerspruch zu stehen schien. Durch die bloße Organisation ließ sich nun das Sehen nicht mehr erklären, man mußte also von einem umfassendern Gesichtspunkt ausgehen, indem man annahm, daß man ohne einen dioptrischen Apparat sehen könne ꝛc.

Indem ich jetzt der Gesellschaft einen kurzen Abriß meiner Untersuchungen vorlege, habe ich keinen andern Zweck, als die von jenem deutschen Naturforscher ermittelten Resultate zu bestätigen, wobei ich mich auf anatomische Untersuchungen stütze, welche ich mit den Augen der Libellen vorgenommen habe, einer Insecten-Gatttung, mit der sich Müller in der fraglichen Beziehung nicht so viel beschäftigt zu haben scheint, als sie bei der Größe ihrer Augen und ihrer sämmtlichen Theile es zu verdienen scheint; übrigens kann ich vielleicht gewisse Einzelheiten, die er nur hypothetisch aufzustellen vermochte, streng nachweisen.

Das zusammengesetzte Auge der gewöhnlichen grauen Libelle läßt sich dem äußern Ansehn nach in 2 Abtheilungen, in eine obere und hintere, düsterrothe mit großen Façetten versehene, und eine untere, vordere, grauliche trennen, deren Façetten wenigstens zweimal so klein sind, wie die der erstern. Schneidet man das Auge horizontal durch, so erblickt man innerhalb der Hornhaut die großen Façetten mit einem schwarzen Pigmente ausgekleidet, und wenn man alsdann immer von außen nach innen fortschreitet, so erblickt man einen breiten, nach hintenzu orangefarbenen, und nach vorne zu schwarzen Gürtel; alsdann kömmt ein zweiter mehr nach innen zu liegender und durchaus ziemlich

dunkler schwarzer Gürtel, der den weißen Knoten, oder das Ganglion des Sehnerven unmittelbar umgiebt. Wir wollen nun jeden dieser Theile mehr im Einzelnen betrachten.

1) Die Hornhaut a ist so dick, daß man sie mit einem scharfen schneidenden Instrumente in verschiedene Schichten trennen kann, und es hat mir zuweilen geschienen, als ob sich eine Art von Oberhäutchen ziemlich leicht davon ablösen lasse. Sie ist nach hinten zu gewöhnlich am dicksten und ich fand dort bei jedem Hornhäutchen oder jeder Abtheilung der allgemeinen Hornhaut, die einer der äußern Façetten entspricht, die Dicke viermal so stark, als den Durchmesser der Façette; dort konnte ich auch deutlich bemerken, daß jedes Hornhäutchen von den benachbarten durch eine etwas undurchsichtige Scheidewand oder eine Art von Naht getrennt ist, welche dieser ganzen durchsichtigen Schicht eine weißliche Färbung mittheilt, und auf diese Weise die grelle Farbe des darunter liegenden Pigments nach außen hin mildert. *)

2) Dieses Pigment bildet eine Schicht c, deren Farbe sehr tief ist, die aber an Dicke die Hornhaut nicht übertrifft. Müller betrachtet es mit Recht als mit dem tiefer liegenden Pigmente für identisch; es gehört eigentlich nicht der Hornhaut an, wie Marcel de Serres zu glauben scheint, da er diese Membran den Ueberzug (enduit) nennt. Auf den ersten Blick könnte man leicht glauben, diese Schicht sey ununterbrochen und müsse dem sämmtlichen Lichte das Eindringen verwehren. Dies war der wichtige Punkt, der nicht, wie Müller meint, physiologisch, sondern anatomisch festgestellt werden mußte. Es liegt auf der Hand, daß das Verfahren Marcel de Serres's, welcher die durchsichtige Hornhaut schichtweise beseitigte, bis er dieses Pigment entblößt hatte, sehr fehlerhaft ist, denn dabei kann das Pigment unmöglich unversehrt bleiben; man schneidet hinein, zerreißt es, drückt es zusammen, und erst nachdem man es auf diese Weise in Unordnung gebracht, erblickt man auf dessen Oberfläche jene weißen Punkte, die Marcel de Serres fälschlich für kleine Netzhäute (retinae), oder Nervenfäden-Enden gehalten. Erst als ich die innern Theile des Auges sorgfältig beseitigte, ohne die der Hornhaut zunächst liegende Schicht zu verletzen, als ich verschiedene senkrechte und schräge, aber immer reine Durchschnitte durch die Hornhaut bewirkt, und meine Beobachtungen auf hunderterlei Weise modificirt hatte, gelang es mir, theils bei mehrern Libellen, theils bei Dipteren (Syrphus), Hymenopteren (der Biene) u. s. w., mich zu überzeugen, daß diese in der Höhe der Hornhäutchen-Näthe (wo sie sich in das tiefer liegende Pigment fortsetzen) sehr dicke Schicht der Mitte der Hornhäutchen gegegenüber ungemein dünn oder so zu sagen gar nicht vorhanden ist. Wenn man eine mit ihrem innern Firniß noch versehene Hornhaut in Wasser thut, und unter einer starken Lupe an der innern Fläche und unter verschiedenen Winkeln betrachtet, so findet man bald eine Richtung, in welcher das Licht durch die Mitte der Hornhäutchen ohne Hinderniß hindurchdringt. Diese Richtung ist nicht immer dieselbe, indem die innern Fortsetzungen oder die Scheidewände d, welche das Pigment nach der Mitte des Auges zu bildet (wie wir gleich näher erklären werden), und welche unter diesen Umständen zerrissen sind und ihre Lage verändern, sich auf verschiedene Weise hin und her neigen. Selbst wenn man die Hornhaut außerhalb des Wassers untersucht, so setzen sich diese Scheidewände auf deren Oberfläche zusammen und bieten eine ununterbrochene Schicht dar, indem sie die durchbohrten Theile verdecken.

Der Durchgang des Lichts ist also durch diese Schicht nicht unterbrochen, sondern es wird nur dessen Lebhaftigkeit durch dieselbe gemildert; bei den Tagsinsekten ist die Schicht mit eben so viel Löchern durchbrochen, als die Hornhaut Façetten hat, und bei den lichtscheuen Insecten ist sie nicht vorhanden.

3) Der zweifarbige Gürtel e, welchen man auf der Durchschnittsfläche des Auges innerhalb der eben erwähnten Schicht sieht, zeigt sich offenbar, wenn man ihn unter einer starken Lupe betrachtet, als aus geraden durchsichtigen Cylindern bestehend, die an der untern und vordern Seite, wo die Hornhäutchen eine geringere Größe haben, dünner, an der obern hintern aber dicker sind, und deren so viel sind, als die eigentliche Hornhaut Façetten hat. Man kann sich leicht davon überzeugen, daß die weiter oben erwähnte orangenfarbene und schwärzliche Färbung von dem Pigment herrührt, welches sich zwischen jene Cylinder verbreitet, sie umgiebt, und nach ihrer ganzen Länge von einander abscheidet, d. Mit dem Perlmutterweiß der Cylinder vermischt, giebt die Farbe dieses Pigments einen weit hellern Ton, als der der Schicht unter der Hornhaut g, wo diese Art von Aderhautfirniß ganz rein ist. Was die Cylinder selbst, in ihrer Gesammtheit betrachtet, anbetrifft, so zeigen sie außer der Verschiedenheit in der Dicke, auch nach hinten zu eine weit stärkere Verlängerung als nach vorne zu; überall sind sie senkrecht zu der Oberfläche der Hornhaut gerichtet, und sie convergiren regelmäßig gegen den Mittelpunkt des Auges. Untersucht man sie einzeln, so findet man sie durchaus gerade, und nach dem größten Theil der Länge, welche 10 — 20 Mal so groß ist, wie ihre Stärke, regelmäßig cylindrisch. Diese große Länge der uns hier beschäftigenden durchsichtigen Körper gehört zu den Eigenthümlichkeiten des Auges, welches wir untersuchen; bei

*) Diese Ansicht, daß eine Naht vorhanden sey, wurde in mir erst durch eine mündliche Mittheilung erweckt, die mir Hr. Milne Edwards hinsichtlich seiner Beobachtungen über die Krustenthiere machte. Vielleicht müßte man in der That jedes Hornhäutchen als aus einer Portion der gemeinschaftlichen Hornhaut bestehend, betrachten, welche Portion aus der früher erwähnten Epidermis und einer darunter liegenden mit ihren Nachbarn verwachsenen Krystall-Linse zusammengesetzt sey. Durch diese Ansicht würden die weiter unten mitgetheilten Bestimmungen sehr bedeutende Modificationen erleiden.

den meisten übrigen Insecten, bei denen man die Cylinder ihrer Form und Kürze wegen Kegel genannt hat (Swammerdam, Müller), ist die Länge um Vieles geringer. Die vollkommene Durchsichtigkeit und der Glanz dieser Cylinder haben andere Beobachter in der Art getäuscht, daß sie dieselben für mit Nervenfäden vermischte Tracheen-Bündel hielten. Allein die Abwesenheit aller spiralförmigen oder anderen Streifen an ihrer Oberfläche, ja schon deren Durchsichtigkeit hätte diese Erklärungsweise verbannen müssen. Ich war jedoch hinsichtlich derselben vor dem Erscheinen von Müller's Werke im Zweifel. Allerdings hatte ich schon früher erkannt, daß diese Körper das Licht wie Glascylinder brechen, daß manche darunter, die geplatzt, zerrissen und ausgelaufen waren, nur noch eine häutige Hülle zeigten, während andere, die geknickt, aber nicht zerrissen waren, etwas steifen, mit einer zähen Flüssigkeit gefüllten Bälgen glichen; zäh mußte die Flüssigkeit seyn, weil sie nach der Durchschneidung der Cylinder erst ausfloß, wenn man diese zusammendrückte. *) Dichter als Wasser war diese Flüssigkeit, weil selbst im Wasser (worin die Cylinder, sobald sie durchgehends benetzt waren, untersanken) die Cylinder noch eine ziemlich starke strahlenbrechende Kraft zeigten. Es schien mir auch, daß diese Substanz durch Alkohol zum Gerinnen gebracht werden könne, denn wenn man ein Auge mehrere Stunden lang in Alkohol setzte, so erschienen die Cylinder fest, homogen und spröde. Endlich hatte ich schon ermittelt, daß sich diese Cylinder, nach der Hornhaut zu, in eine in das oberflächliche Pigment eingesenkte stumpfe Spitze endigten, und daß diese, dem Mittelpunkt jedes Hornhäutchens gegenüber, durch das Pigment ganz oder beinahe hindurchdrang; allein erst nachdem mir Müller die Anleitung dazu gegeben, erkannte ich deutlich, wie das entgegengesetzte Ende dieser Körper sich schnell verdünnt und in die Nervenfäden übergeht, die zusammen den zweiten oder den tiefern Gürtel bilden, welche man, wie oben erwähnt, bei'm Durchschneiden des Libellenauges erkennt.

2) Dieser Gürtel g, welcher schwärzer gefärbt ist, als der früher erwähnte, und nach vorn zu, eine viel größere Dicke hat, als nach hinten zu, besteht, wie eben bemerkt, aus Nervenfäden h, die aus dem Sehganglion entspringen, und an den oben beschriebenen durchsichtigen Cylindern ein Ende haben. Sie convergiren, wie diese, nach dem Mittelpunct zu, sind gerade, linienförmig und viel feiner, als die Cylinder, erscheinen aber trotz ihrer Dünnheit unter dem Mikroscop ein wenig undurchsichtig und von faseriger Textur. Von allen Seiten sind sie von einem farbigen Aderhautfirniß i umgeben, der wegen ihrer Dünnigkeit mehr Raum einnimmt und mehr Masse besitzt, folglich dunkler gefärbt erscheint, als der zwischen den Cylindern, die sich fast in unmittelbarer Berührung unter einander befinden, während die Zwischenraume der Nervenfäden mehr als noch einmal so stark sind, als diese selbst. Was die Länge der Nervenfäden betrifft, so ist dieselbe, wie die Stärke des Gürtels, den dieselben zusammen bilden, verschieden; sie sind nach hinten zu sehr kurz, wogegen dort die durchsichtigen Cylinder sich beträchtlich lang und stark zeigen; nach vorn zu findet in beiderlei Beziehung das Gegentheil statt.

3) Ich habe bereits angegeben, daß das Sehganglion j mitten im Auge liege; ich werde darüber hier nur noch wenig bemerken; so homogen die Structur dieses Ganglions auch auf den ersten Blick erscheint, so erkennt man doch, wenn man mäßig daran drückt, eine faserige und strahlige Structur, welche gleichsam den Uebergang zu der Vertheilung in deutliche Fäden bildet, die man etwas weiter vom Mittelpunct bemerkt.

Dieß sind die anatomischen Details, welche ich im Auge der grauen Libelle ermittelt habe, und die sich auch bei andern Insecten mit verschiedenen Modificationen vorfanden. Wenn man jeden der hier nach einander beschriebenen Theile nach seiner Bedeutung würdigt, so könnte man gewissermaßen jede einzelne Abtheilung des zusammengesetzten Auges der Insecten auf dieselben Principien zurückführen, wie das einfache Auge der Wirbelthiere. Wir finden daselbst in der That einen Nervenfaden, welcher an das Ende eines Körpers sich anschließt, den man für den Stellvertreter der Glasfeuchtigkeit und Krystall-Linse nehmen kann. Vor diesem Apparat liegt eine durchsichtige Hornhaut, und die Aderhaut oder choroidea, die hier durch ein farbiges Pigment repräsentirt wird, hüllt, wie bei den Wirbelthieren, jeden dieser kleinen strahlenbrechenden und empfindenden Apparate ein, die zusammen ein netzförmiges Auge bilden. Man könnte noch bemerken, daß das in allen seinen Theilen ununterbrochene, wiewohl an verschiedenen Stellen sehr verschieden starke Pigment zwischen der Hornhaut und dem durchsichtigen Cylinder eine Iris, oder wenigstens eine Blende (arée) bildet, welche dem Lichte nur gestattet, durch den durchsichtigen Apparat einzufallen. Dort befindet sich eine Oeffnung, eine wahre Pupille, welche, wenn man sie unter starker Vergrößerung betrachtet, nachdem man die Hornhaut mit einem sehr scharfen Instrumente verdünnt und glatt geschnitten hat, wie bei'm Menschen schwarz erscheint. Die sämmtlichen Pupillen, deren Axen (ziemlich) in diejenige des Auges des Beobachters fallen, bilden, wie Müller dargethan, und wovon ich mich mittelst des Reflektionsmikroscops überzeugt habe, jenen schwarzen beweglichen Fleck, der schon vielen Beobachtern zu schaffen gemacht hat.

Um die Analogie noch weiter auszudehnen, will ich noch hinzufügen, daß ich öfters zu beobachten geglaubt habe, daß dieser schwarze Fleck, wie die Pupille der Säugethiere, bald größer, bald kleiner werde. Sollte etwa, wie bei ihnen, eine zusammenziehungsfähige Scheidewand vorhanden seyn? In diesem Falle

*) Diese Erscheinung allein kann die Zähigkeit der Flüssigkeit nicht beweisen, da auch die dünnste Flüssigkeit aus so feinen Haarröhrchen-Cylindern nicht von selbst ausfließen würde. D. Uebers.

müßte man zuvörderst annehmen, daß das oberflächliche Pigment, welches diese unzähligen Regenbogenhäute bilden würde, nur dem Umkreise jedes Hornhäutchens gegenüber an der Hornhaut festsitze, übrigens aber vollkommen lose sey, und daß sich folglich zwischen diesen beiden Organen, wie es durch Fig. 28. bildlich dargestellt ist, ein kleiner Zwischenraum befinde. Wirklich habe ich dies an einem scharf durchschnittenen, noch mit allen seinen Theilen versehenen Auge zu bemerken geglaubt; es hat mir geschienen, als ob hinter jedem Hornhäutchen eine kleine Höhle, eine Art von mit wässeriger Feuchtigkeit gefüllter vorderer Augenkammer existire, deren untere Wand theils durch die Regenbogenhaut, oder die dünne Pigmentschicht, theils durch das Ende eines der Cylinder gebildet werde; indeß begreift man leicht, daß bei der außerordentlichen Feinheit und Weichheit dieser Theile, auch wenn man dieselben bei der Präparation noch so vorsichtig behandelt, eine Verschiebung derselben leicht erfolgen kann, die auf die Sicherheit des Resultats der Beobachtung einen ungünstigen Einfluß äußert, der durch die nöthige Stärke der Vergrößerung noch bedeutender wird.

Allerdings hätte ich bei Thieren von einer etwas höhern Organisation zusammengesetzte Augen von größern Dimensionen finden können und ich suchte auch die gewonnenen Resultate durch Beobachtungen an den Augen der Crustaceen zu bestätigen, wozu ich mich jedoch nur der Seeheuschrecke bediente. Indeß konnte ich dort meine Beobachtungen nur theilweise erhärten, indem ich z. B. dieselbe Anordnung der Nervenfäden und durchsichtigen Cylinder, Kegel oder Prismen wiederfand; was das Pigment anbetrifft, so ist es bei diesem Krustenthiere, wie bei den lichtscheuen Insecten, nur in geringer Menge vorhanden. Ich hätte daher diese neuen Beobachtungen auf andere Gattungen und Arten auszudehnen gehabt. Da ich jedoch diese Untersuchungen aufgegeben habe, so muß ich Andern überlassen, dieser Materie weiter nachzuforschen.

Eben so wenig werde ich mich über die von mir unvollkommen beobachteten stemmata (Nebenaugen) verbreiten, welche bei Thieren von verschiedenen Classen und Gattungen einer gründlichen vergleichenden Untersuchung würdig sind. Bei Mantis religiosa schienen sie mir aus einem conischen Sacke, bei Gryllus Cineola aus einem halbkugelförmigen Becher zu bestehen. Bei genauer Untersuchung ihrer Structur könnte man vielleicht zu wichtigen Resultaten, hinsichtlich ihrer Bestimmung, gelangen. Durch Versuche habe ich nur ermitteln können, daß das Insect ohne stemmata sehr gut zu sehen scheint, und daß, wenn diese allein frei bleiben, es Dunkelheit und Licht nicht mehr zu unterscheiden vermag.

Eine den Arten der Gattung Mantis eigenthümliche Gewohnheit machte mich anfangs glauben, daß jene Nebenaugen einen Grad von Wichtigkeit für das Thier besäßen, der sich bei Versuchen nicht bestätigte. Diese Insecten können den Kopf nach allen Richtungen hin bewegen, und man sieht sie oft dessen vordere Fläche, auf welcher die stemmata sitzen, den Gegenständen zuwenden, deren plötzliche Erscheinung ihnen Verlangen oder Furcht einflößt. Diese schnelle Bewegung des Kopfs giebt den Thieren ein Ansehn von Klugheit, welches andern Insecten abgeht; es scheint übrigens, als wolle das Thier mehr die beiden zusammengesetzten, als die Nebenaugen zur Betrachtung des ihm auffallenden Gegenstandes verwenden, wenigstens dreht es, wenn man die letztern zerstört oder verdunkelt hat, den Kopf noch immer, wie vorher, und es scheint noch immer so weit zu sehen wie früher.

Erklärung der Figuren.

Figur 25, horizontaler Durchschnitt des zusammengesetzten Auges einer Libelle, a, Hornhaut; c, das unter der Hornhaut liegende Pigment; e, Zone der durchsichtigen Cylinder; g, Zone der Nervenfäden; i, Ganglien des Sehnerven.

Figur 26, eine Portion desselben Auges, beträchtlich vergrößert; b, b, Hornhäute; f f, die durch das tiefgehende Pigment getrennten Cylinder; h, die durch den tiefsten Theil des Pigments i getrennten Nervenfäden.

Figur 27, die Hornhäute mit dem benachbarten Ende der Cylinder und dem Pigment, getrennt dargestellt, damit man die Scheidewände d, und die Regenbogenhäute l deutlicher sehen könne.

Figur 28, dieselben Theile, nur mit dem Zusatz einer Höhle m, zwischen den Regenbogenhäuten und den Hornhäuten. (Annales des Sciences naturelles.)

Miscellen.

Ueber die Art und Weise, wie der Igel in Angriff und Vertheidigung verfährt, hat Hr. D. Lenz zu Schnepfenthal eine Beobachtung im Allg. Anzeiger vom 3. Febr. mitgetheilt. „In eine geräumige Kiste, welche einem erwachsenen, vor etwa zwei Minuten gefangenen Igel zur Residenz diente, ließ ich zu gleicher Zeit acht tüchtige Hamster, und der Hamster ist, wie bekannt, ein bitterböses Thier, das furchtbar beißt und selbst Hunde, Pferde und Menschen grimmig anfällt. Kaum hatte der Igel die neuen Gäste gerochen (denn am Tage wenigstens scheint er nicht zu sehen), als er zornig seine Stacheln sträubte und, die Nase tief am Boden hinschiebend, einen Angriff auf den nächsten Hamster unternahm; dabei ließ er seinen Schlachtruf ertönen, welcher einem hauchenden Trommeln gleicht, und die Stacheln seines Kopfes bildeten zu Schutz und Trutz eine Art Helm. Der Hamster seinerseits glaubte dem Angriffe zuvorkommen zu müssen, richtete sich mit den Zähnen knirschend empor, fuhr zu, traf aber nur den Helm des Igels, an dessen Stacheln er sich den Rachen so verwundete, daß das Blut hervorquoll. Der Igel versetzte ihm nun mit seinem Stachelhelme einen derben Stoß in die Ribben und gleich darauf einen Biß in den Schenkel; der Hamster wehrte sich, biß aber immer wieder in die Stacheln und bekam immer wieder neue Stöße und Bisse, bis er zuletzt ganz matt war. Alle Bisse drangen aber nur in die Beine oder höchstens in den Bauch, weil der Igel seine Schnauze fortwährend ganz tief hielt, um sie vor Wunden sicher zu stellen. — Nun begann er auf dieselbe Art und mit demselben Erfolge den Angriff auf die anderen Hamster, so daß ich diese, weil ich sie zu anderen Zwecken zu verwenden gedachte, heraus nehmen mußte, um ihr Leben zu retten.“ (Hr. D. Lenz bemerkt zugleich, daß er schon früher angezeigt habe, wie der Igel gern und siegreich mit jedweder einheimischen Schlange kämpfe, daß er die giftigen Bisse, welche er von wüthenden Kreuzottern in's Gesicht und selbst in die Zunge erhält, ohne den mindesten Schaden ertrage; daß er überhaupt giftfest zu seyn scheine, indem weder der Genuß der spanischen Fliegen, noch verschlucktes Ar-

senik, oder Blausäure, oder Opium, oder Sublimat seine Gesundheit erschüttere. [In Beziehung auf Blausäure hege ich doch bescheidene Zweifel.] Hr. D. L. schlägt vor, eine Igel-Colonie zu errichten, und Amerika und Westindien von den giftigen Schlangen zu befreien.)

Ueber die Geologie von Algier hat Hr. Rozel der Ac. roy. des sciences eine Denkschrift mitgetheilt, wonach er die Gegend zweimal untersuchte, welche südlich von Algier liegt, und sich bis an den Fuß des kleinen Atlas erstrekt. Es ist ein geologischer Durchschnitt und Höhen-Tableaus beigefügt, nach welchen die Anhöhen 1050 Metres hoch und von geringer Breite sind. Die Felsen, aus denen sie bestehen, gehören zur Juraformation, die tertiäre Lage, welche diese Felsen bedeckt, ist der ähnlich, welche man im Dep. der Rhonemündungen und des Herault beobachtet hat, und enthält Gyps, Austern und andere Ueberreste von Mollusken, welche man an dem Gestade des mittländischen Meeres findet. Diese Analogie beider Gegenden ist von mehreren Geologen, die sich bei der Expedition befanden, beobachtet worden. Hr. Rozel hat bei seiner Beobachtung der Atlaskette neue Beweise zur Bestätigung der Theorie des Hrn. Elie de Beaumont gefunden, wonach die Berge ein Erzeugniß der theilweisen Erhebungen (soulèvemens) der Erdoberfläche sind ꝛc. (Vergl. Notiz. Nr. 557 u. 577.)

Die Blitze in Brasilien, sagt Hr. Aug. Saint Hilaire, sind von denen, die man in Europa sieht, sehr verschieden. Sie bildeten am Horizont ein unermeßliches Licht von Silberfarbe; aus der Mitte desselben erhebt sich ein noch glänzenderer Lichtstrom, wie eine Rakete, und der Lichtstreif verschwindet mit dem verbreiteten Lichte.

Eine zweite Zoological Institution für London, wie die in Regent's Parck eingerichtete, soll auf der Surrey-Seite dieser Hauptstadt angelegt werden.

Heilkunde.

Steinschnitt von einem Hindu ausgeführt.

Mitgetheilt von A. K. Lindsay, Esq.

Der Operateur ist ein Eingeborner von Gwalior, ein Kayuth von der Sutheya- oder Chirurgen-Kaste, Namens Luchman Singh. Ehe ich ihm gestattete, die Operation auszuführen, glaubte ich ihn über dieselbe examiniren zu müssen. Seiner, vielleicht nicht sehr zuverlässigen Aussage nach, hatte er sie schon etwa 150 Mal gemacht, und nur 15 bis 16 Patienten verloren. Indeß gab er mir von seinem Verfahren eine so befriedigende Beschreibung, daß ich keinen Anstand nahm, dasselbe gut zu heißen und der Operation beizuwohnen. Er operirte mit dem sogenannten kleinen Apparat, welcher diesen Namen hier mit vollem Rechte führte, da er lediglich aus einer alten Lanzette, einem kleinen Einschlagemesser, und einem unpolirten eisernen Stäbchen von der Größe eines gewöhnlichen Bleistifts bestand, dessen eines Ende ganz roh ausgehöhlt war. Der Patient war ein etwa 7jähriger Knabe, der Sohn eines auf dem Bazar des dritten Cavallerie-Regiments wohnenden Goala, und hatte seit einigen Monaten fürchterlich am Blasenstein gelitten.

Den 30. Juni. — Nachdem Dr. Browne vom 20sten Regiment und ich uns durch Einführung der Finger in den Mastdarm von der Existenz eines beträchtlich großen Blasensteins überzeugt hatten, machte sich der Hindu ohne Weiteres, ja indem er sogar erst dem Knaben zu harnen gestattete, an die Operation. Dankbar nahm er statt seines Messers ein doppelschneidiges Scalpell von uns an; die angebotenen Zangen schlug er aber aus. Der Patient mußte sich auf seines Vaters Kniee setzen, der auf dem Rande einer Pritsche saß. Die beiden Hände des Patienten wurden dann jede unter den gleichseitigen Schenkel geführt, die Handgelenke desselben hierauf fest gefaßt, und so gehalten, daß die Kniee des Patienten, so weit als möglich nach außen und oben gezogen wurden. Der Operateur kniete dann vor dem Knaben hin, führte den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand in den After ein, und nachdem er mit der rechten einige Secunden lang stark auf die Gegend über dem Schaambeine gedrückt, brachte er es dahin, daß der Stein zur Linken der sogenannten Mittelfleischnaht eine Hervorragung bildete; alsdann schnitt er kühn bis auf den Stein durch (der Einschnitt hatte ziemlich dieselbe Richtung, wie bei unserer seitlichen Operation), und suchte dann den Stein ohne alle Umstände mit dem eisernen Stäbchen herauszuwühlen. Da ihm dies nicht gleich gelang, so machte er auf unser Anrathen die Wunde etwas größer, und nun zog er, ohne Schwierigkeit, einen Stein von abgeplattet-eiförmiger Gestalt heraus, der größer als ein Taubenei war. Die Operation dauerte keine volle zwei Minuten. Hätte er den Einschnitt gleich Anfangs etwas größer gemacht, so würde sie vom Erscheinen des ersten Blutstropfens bis zur Ausziehung des Steins gerechnet, nicht die Hälfte der Zeit in Anspruch genommen haben. Wir brauchen kaum zu bemerken, daß der Hindu von Anatomie gar nichts verstand, und von der Beschaffenheit der Theile, die er durchschnitt, oder bei'm Abgleiten des Messers hätte durchschneiden können, keinen Begriff hatte. Seinem Verfahren läßt sich hauptsächlich die Kleinheit des ersten Einschnitts zum Vorwurf machen, wodurch immer eine, der Größe des Steins angemessene Zerreißung hervorgebracht werden muß. Da jedoch die Vorsicht, den Mastdarm zu entleeren, nicht angewandt wurde, so wissen wahrscheinlich diese eingebornen Lithotomen aus Erfahrung, daß durch einen langen Einschnitt der Darm leicht verletzt wird. Der Operateur legte eine große Geschicklichkeit an den Tag, und es war bewunderungswerth, wie er mit so geringen Mitteln die Ausziehung so schnell bewirken konnte. Ich sollte meinen, daß bei einem Erwachsenen diese Operationsmethode große Schwierigkeiten haben müsse, indem es bei der Tiefe des Beckens gewiß sehr schwer hält, den Stein von der Gegend über dem Schaambein aus so hinabzudrücken, daß die Finger im Mastdarm ihn gehörig fassen können. Bei Kindern ist diese Methode aber, wegen der Flachheit des Beckens, gewiß zu empfehlen. Nach diesem Falle zu urtheilen,

möchte ich dem Operateur allerdings glauben, daß er schon in vielen Fällen mit Glück operirt habe, und willig gebe ich meine Zustimmung zu folgender in Cooper's chirurgischem Lexikon, Artikel: Lithotomie, ausgesprochenen Ansicht: „der apparatus minor, wie ihn Fabricius mit Hülfe eines Stäbchens angewendet, ist bei'm Operiren der Kinder gewiß so einfach und gefahrlos, daß zu wünschen wäre, er würde wieder aus seiner Vergessenheit hervorgezogen." Uebrigens wäre, meiner Ansicht nach, das Stäbchen sehr entbehrlich, da ich nicht absehe, wozu es dienen soll, wenn man den Stein, wie im obigen Falle, zum Hervorragen bringt.

Der in diesem Falle ausgezogene Stein wog, 6 Stunden nach der Operation, im trocknen Zustande, 217 Gran. Die Nachbehandlung war ziemlich verwikkelt, und es wurden viele Breiumschläge und Salben angewandt, zu deren Lob sich höchstens sagen läßt, daß sie nicht schadeten, wiewohl der Operateur denselben große Wichtigkeit beilegte.

Den 7. Juli, als am 8ten Tage der Operation, wurde der Knabe zu mir gebracht. Die Wunde sah gut aus, der Harn fing an durch den natürlichen Kanal auszulaufen; kurz der Zustand des Patienten war in jeder Hinsicht befriedigend.

Den 10. Juli ging Alles noch fortwährend ungemein günstig.

Als ich den Operateur rücksichtlich seiner übrigen chirurgischen Kenntnisse befragte, erfuhr ich, daß dieselben sich, außer dem Steinschnitt, auf das Niederdrükken der verdunkelten Krystall-Linse, das Ausziehen von Nasenpolypen und die Behandlung von Wunden und Geschwüren beschränkten. Er behauptete, nur sehr wenige seiner Collegen wagten sich an das Ausziehen der Blasensteine, und meinte, dieses Leiden sey in Bundelcund und den mehr westlich gelegenen Ländern weit weniger selten, als man gewöhnlich glaube. (Trans. Med. and Phys. Society, Calcutta IV.)

Ein Fall von Erkranken der Oberkieferhöhle, wobei Maden zum Vorschein kamen.

Von W. C. Mac Gregor, Esq.

T. T., 35 Jahr alt, gab den 9. März 1827 an, er sey in vergangener Nacht von sehr peinigenden Schmerzen innerhalb der Nase befallen worden, die sich auf beiden Seiten bis zu den Backenknochen und Schläfen erstreckten. Sie wurden noch stärker, und zuletzt nagend, als ob sich Thiere durch die Backenknochen und den Oberkieferknochen fressen wollten. Der Kranke wurde nun vor Schmerz fast rasend, und bemühte sich durch starkes Schnauben durch die Nase die Ursache seiner Leiden zu beseitigen. Dies gelang ihm endlich einigermaßen, indem 3 bis 4 vollkommen lebendige Würmer (wie er die Thiere nannte) aus den Nasenlöchern hervorgetrieben wurden. Jetzt verspürte er einige Erleichterung; allein der Schmerz kehrte allmählig wieder, und dauerte in ziemlich gleicher Stärke die ganze Nacht über. Nun nahm er die Oberkieferhöhle ein, und erstreckte sich seitlich bis zum Backenknochen und aufwärts bis zum Schläfenbein. Aeußerlich bemerkte man bedeutende Geschwulst und Röthe; das linke Auge ist bei der Geschwulst der benachbarten Theile vollkommen geschlossen; aus den Nasenlöchern sickert eine mit Blut vermischte Flüssigkeit von höchst widerlichem Geruche, welche vor dem Hervorkriechen der Maden in beträchtlich größerer Menge ausfloß. Der Patient ist höchst unruhig. Sein ganzer Körper lebt; er hält die Hände beständig an den Sitz des Schmerzes, und seine Leiden werden dadurch noch vermehrt, daß die Fliegen schaarenweise auf ihn fallen. Der Puls ist klein und geschwind, die Haut kühl. Vor etwa 8 Jahren war er venerisch, und aus diesem Grunde mit Caries der Nasenknochen behaftet gewesen; übrigens schien er vollkommen gesund. Ein intermittirendes Fieber hatte er zu Cheduba gut überstanden. An den jetzt leidenden Theilen hat er zum ersten Male in 3 Monaten auf einem Flußschiff Schmerzen empfunden, die jedoch durch Blutegel und Blasenpflaster gehoben wurden, und erst bei dem Anfalle, wo die Maden abgingen, wiederkehrten.

Diese Maden waren offenbar die Larven eines Insects, wahrscheinlich aus der Gattung Musca, welches seine Eier in die durch die Caries zugänglich gemachte Oberkieferhöhle gelegt hatte. Sie waren einen vollen halben Zoll lang, nach vorne zu verschmälert, fußlos und geringelt; nach hinten zu waren sie schwarz, der Rest des Körpers war weiß. Wenn man sie berührte, bewegten sie sich sehr lebhaft, während sie zugleich einen Tropfen von einer sehr stinkenden schwarzen Flüssigkeit aus dem After trieben. Die durch die Anwesenheit dieser Larven veranlaßte Reizung mußte natürlich ungemein schmerzhaft seyn, so wie es denn auch sehr erklärlich war, daß der Kranke nach dem Austreiben der Larven einige Erleichterung spürte.

Anfangs wurden zur Beseitigung der äußern Entzündung Blutegel angelegt, die jedoch auf die dringendsten Symptome nur wenig Einfluß äußerten und nochmals mit eben nicht besserem Erfolg angelegt wurden. Hierauf legte man auf die leidenden Theile einen warmen Breiumschlag, und spritzte folgendes Mittel öfters in die Nasenhöhlen:

℞ Olei Olivae ℥ij; Tinct. Opii ℥j; Ol. Tereb. gtt. Viij. M.

Auf diese Umschläge folgte das Herauskriechen von Larven und einige Erleichterung des innerlichen Schmerzes. Hierauf wurden Dämpfe von verdünntem Salmiakspiritus angewandt, um Nießen zu erregen, und auf diese Weise beträchtlich viel Larven ausgetrieben. Am zweiten Tage goß man 1 Drachme Schwefeläther auf eine Pinte kochenden Wassers, und ließ den Kranken den Dampf

durch die Nasenhöhlen einziehen. Im Laufe dieses Tages gingen nicht weniger als 64 Larven ab. Am folgenden Morgen wurde eine Infusion auf Tabaksblätter (10 Gran mit 1 Pinte kochenden Wassers übergossen) in die Nasenhöhlen eingespritzt. Die nun in weit geringerer Anzahl hervorkommenden Maden zeigten sich weniger lebhaft.

Am 5ten Tage, nachdem der Kranke in die Behandlung genommen worden war, hatte sich die Geschwulst vollkommen gesetzt. Der Kranke fühlte sich fast vollkommen frei von Schmerz und erklärte, er sey gesund. Im Ganzen gingen über hundert, und zwar lauter lebendige Maden ab. (Transact. of the Med. and Phys. Society of Calcutta vol. IV.)

Ein Fall von Verrenkung des Oberarmbeins.

Von W. Twining, Esq.

Folgender Fall von Verrenkung des Schultergelenks, welcher geheilt wurde, nachdem der Knochen 3 Monate, 13 Tage luxirt gewesen, scheint nicht uninteressant.

W. Foß, 42 Jahr alt, ein starker gesunder Matrose, wurde mir, den 25. December 1826, mit einer Luxation des linken Schultergelenks behaftet, zur Behandlung übergeben. Der Kopf des Knochens war niedergedrückt, und ruhete auf der vordern Seite des Schulterblatts; die Höhle unter dem Acromion war deutlicher, als man sie gewöhnlich bei frischen Luxationen der Schulter bemerkt, indem der Muskel, durch Mangel an Thätigkeit und Verschiebung, einigermaßen geschwunden war. Der Ellbogen war seitwärts vom Körper entfernt, und konnte nicht gegen die Rippen angelegt werden. Auch war jede Bewegung des Ellbogens nach innen so schmerzhaft, daß der Mensch ein Kissen unter dem Arme trug, um ihn vom Leibe entfernt zu halten. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, daß der Kopf des Knochens außerordentlich fest an dem Schulterblatte lag, und das in seiner Bewegung sehr beschränkte Glied dem Manne wenig nützte.

Den 27. December wurde die allmählige Ausdehnung durch Flaschenzüge bewirkt, indem man den Patienten sitzend auf ein Operationsbett brachte, so daß sein Körper ein wenig rechts geneigt war. Die Ausdehnung wurde fast im rechten Winkel zum Körper und etwas nach oben bewirkt. Als der Patient sich über Schmerz zu beklagen anfing, gab man ihm 20 Gran Ipecacuanha und 2 Gran Brechweinstein in 2 Unzen Wasser ein, und als man an dem häufigen Ausspucken Symptome starken Ekels erkannte, wurden dem Kranken 2 Pfund Blut abgelassen, wodurch man eine allgemeine Erschlaffung bewirkte.

Nachdem die Ausdehnung 45 Minuten lang allmählig und stetig verstärkt worden, fand es sich, daß der Knochenkopf seine Lage bedeutend geändert habe. Hierauf wurden zwei mit einem Betttuch umwundene Krücken zusammen unter die Achsel gebracht, so daß zwei Männer den Knochenkopf allmählig in die Höhe ziehen konnten, während ich zugleich meine rechte Hand oben auf die Schulter legte und sie zurückdrängte, indeß ich mit der linken das Handgelenk faßte, um den Oberarmknochen zu drehen. Wirklich drehte sich nun der Kopf des Knochens um den Rand der cavitas glenoidea, und schnappte mit einem Geräusch, das die Umstehenden hörten, ihnen aber mehr knirschend als knackend erschien, in seine Pfanne ein.

Man dürfte Aufklärung darüber verlangen, weshalb ich nicht, wie gewöhnlich, den Aderlaß und die ekelerregenden Mittel vor der Anlegung der Flaschenzüge angewandt habe; der Grund war, daß ich fürchtete, der Patient werde, wenn er sich schwach und übel fühle, die Anwendung der Flaschenzüge nicht gestatten.

Das obige Verfahren zum Erhöhen des Knochenkopfs scheint, nachdem eine hinreichende Ausdehnung vorhergegangen, in Fällen, wo die Luxation schon lange bestanden, sehr empfehlungswerth; denn, meiner Ansicht nach, kommt es bei'm Wiedereinrichten aller Luxationen, nachdem eine hinreichende Erschlaffung hervorgebracht worden, vorzüglich darauf an, daß dem Chirurgen eine höchst bedeutende Kraft zu Gebote stehe, die er jedoch äußerst stetig und vorsichtig in Anwendung zu bringen hat. (Trans. med. and phys. Society, Calcutta vol. IV.)

Miscellen.

Schienen von lackirtem Hutfilz zur Heilung von Knochenbrüchen hat Hr. David Smith, Arzt zu Massachusetts, angegeben. — Diese Schienen (auf welche der Erfinder ein Patent gelöst hat!!) werden aus Hutfilz gemacht, den man mit Schellackfirniß tränkt. Um dem lackirten Filz die gehörige Gestalt zu geben, kann man Gyps- und Holzformen anwenden. Man nimmt das zu formende Stück so groß, daß es etwas mehr als die Hälfte des Gliedes umspannt. Sobald der Lack trocken geworden, sind diese Schienen steif genug, um die ihnen in der Form gegebene Gestalt beizubehalten. Wenn man sie an ein gebrochenes Glied anlegen will, hält man sie in den Dampf von kochendem Wasser, welcher sie so geschmeidig macht, daß sie sich mit der Hand vollends zurecht biegen, und dem Gliede genau anpassen lassen. Auf die entgegengesetzte Seite des letztern werden Gegenschienen gelegt, an denen Schnallen befestigt sind, durch welche an den ersten Schienen befestigte Riemen gezogen werden. — Der Erfinder schreibt natürlich seinen patentirten Schienen alle nur mögliche Vorzüge zu; z. E. keinen Schmerz, keine Excoriation, Geschwulst oder andere von ungleichem Drucke der Schienen herrührende üble Folgen veranlassen. — Bei Brüchen der untern Extremitäten, z. B. des Unterschenkels, unter dem Knie, wenn beide Röhren gebrochen sind, soll der Kranke, wie Hr. Smith versichert, bei Anwendung solcher Schienen, sobald die von der Verletzung herrührende Entzündung sich gelegt hat, gewöhnlich nach 5 bis 6 Tagen, ohne fremden Beistand vom Bette aufstehen, und sich während der ganzen Dauer der Kur von Zei-

zu Zeit im Zimmer Bewegung machen können, und in gewöhnlichen Fällen (also wahrscheinlich wenn nur eine Röhre gebrochen ist) der Patient das Bett gar nicht zu hüten brauchen. (??) (London Journ. of arts, June 1830.)

Ein Fall von Wasserkopf, gegen welchen die Abzapfung vorgenommen wurde. — Dr. Conquest zeigte vor Kurzem im St. Bartholomäus-Hospital wieder einen Patienten vor, bei welchem er, wegen Hydrocephalus, mittelst zweier Operationen 30 Unzen Flüssigkeit abgezapft hatte. Bei der ersten Operation wurden 12 Unzen, und bei der zweiten 18 ausgeleert. Das Kind befindet sich, allem Anscheine nach, wohl, die Knochen haben sich beinahe vereinigt, und obgleich der Patient vor den Operationen beständig die bedenklichsten Anfälle hatte, und überhaupt ein höchst bemitleidungswerthes Geschöpf war, so kann man doch jetzt an ihm kein Zeichen von Krankheit mehr entdecken. — Dr. Conquest führte bei dieser Gelegenheit an, daß das von ihm im vorigen Jahre mit Erfolg operirte Mädchen sich noch fortwährend wohl befinde, und von einer frühern Krankheit keine Spur mehr an sich trage. — In der Nummer des Lancet vom 20. Nov. wird angegeben, daß Dr. C. gegenwärtig einen dritten Patienten dieser Art behandele, an dem er die Operation des Abzapfens nächstens zum fünftenmale vorzunehmen gedenke. Bis jetzt hat er im Ganzen ungefähr 40 Unzen abgezapft. Zweimal nahm er die Operation vor seinen Zuhörern vor. Zur vollständigen Heilung ist keine Hoffnung vorhanden, doch ist bereits entschiedene Besserung bewirkt worden. Eines Abends ließ Dr. C. das etwa 7monatliche Kind in den Hörsaal bringen. Der Kopf erschien außerordentlich geschwollen. Die Venen desselben waren sehr ausgedehnt, die Knochen standen weit auseinander, und die dieselben bedeckende Haut war glänzend. Durch die sutura coronalis wurde auf der linken Seite, gerade über der schwammigen Portion des Schläfenbeins, ein feiner Trokar in den seitlichen Ventrikel eingeführt, und nachdem er herausgezogen war, liefen etwa 20 Unzen einer klaren Flüssigkeit aus. Während des Ausfließens wurde mittelst Heftpflasterstreifen der Kopf von allen Seiten zusammengedrückt. Nachdem die sämmtliche Flüssigkeit ausgelaufen war, schloß man die Wunde mit einem Pflasterstreifen. Dr. Conquest führte an, daß bei seinen frühern an diesem Kinde vorgenommenen Operationen die Flüssigkeit mit Blut und Stückchen Gehirn gemischt gewesen sey. (Lond. med. L. phys. journ. Dec. 1830.)

In Beziehung auf die Anwendung der salpetersauren Dämpfe bei Lungensucht bemerkt Hr. Murray in dem in der vorigen Nummer S. 256 aufgeführten Werke: Daß dieses Werkchen schon vor einigen Jahren habe erscheinen sollen, daß er aber die Herausgabe verzögert habe, weil er immer gehofft, irgend ein Substitut der Chlorine zu finden, was eben so wirksam sey und doch die Lungen nicht so reize. Er versichert dann, daß die rothen salpetersauren Dämpfe das seyen, was er gesucht habe. In der Anwendung der salzsauren und salpetersauren Dämpfe müsse aber große Vorsicht angewendet werden. Metallische und vergoldete Verzierungen der Möbels, farbige Vorhänge und Möbelüberzüge mußten ganz entfernt werden: es müsse eigentlich ein eigenes Zimmer blos zu diesem Behuf bestimmt werden. — Die Art, wie Hr. Murray diese Mittel anwendet, ist folgende. Wenn eine Portion Braunstein in eine Tasse gethan und Salzsäure darauf gegossen und das Gefäß auf heißes Wasser gesetzt wird, so entwickelt sich Chloringas und schwängert die Atmosphäre. Die Quantität des Braunsteins und der Säure muß nach der Größe des Zimmers und nach dem Zustande des Kranken, wie er es erträgt, gewählt werden. So kann es ½ Loth bis 2 Loth Braunstein und 2 oder mehrere Unzen Säure seyn. Der Patient muß des Tages mehrmals in diese Atmosphäre kommen und jedesmal so lange darin bleiben, als es ihm nicht lästig erstickend oder husten erregend ist. Zwei bis drei Minuten auf einmal und fünf bis sechsmal täglich wiederholt, hält Hr. M. für hinreichend. Umstände und Kräfte müssen das bestimmen. In Beziehung auf die Salpetersäure sagt Hr. Murray: „Ich bin gewöhnt die Salpetersäure auf folgende einfache Art anzuwenden: Etwa zwei bis drei Unzen rothe rauchende Salpetersäure wird in ein weites Glas gegossen, und der Patient sitzt etwa 18 Zoll von dem Glase entfernt in der Strömung des Dampfes, wenn dieser verdampft und sich in der Atmosphäre verbreitet. Der Dampf wird sehr bald fühlbar, und nach nicht großem Zeitraum wird eine deutliche Besserung seine Wirksamkeit darthun und seinen Werth bezeugen. Der Patient kann das Einathmen zwei oder drei Minuten fortsetzen und des Tages vier bis fünfmal wiederholen, wie es ihm bequem und angenehm ist. Wenn er aufhört, kann eine Blase über das Glas gebunden und die Dämpfe zu fernern Gebrauch zurück behalten werden.“ (Daß diese Procedur dem Cottereau'schen Apparat [man sehe Nr. 573 (Nr. 1 des XXVII. Bandes) und die damit zugleich ausgegebene Tafel] weit nachstehe, springt in die Augen.)

In Beziehung auf den Einfluß der Gebirgsformation auf Krankheits-Erzeugung ist zu bemerken, was Hr. de Caumont in dem Journal de Géologie angeführt hat. Unter vielen Gemeinden des Calvadosdepartements, welche neben einander und unter denselben climatischen Verhältnissen liegen, ist eine, welche besonders Fiebern unterworfen ist. Fast der ganze Umfang dieser Gemeinde befindet sich über Lias, oder irgend einer Thonformation, die an der Oberfläche eine Feuchtigkeit zurückhält, welche Nebelbildung begünstigt. Dagegen scheinen die Gemeinden, welche auf Felsen von lockerer Textur und welche dem Regenwasser leichter den Durchzug gestatten, z. E. Oolit, Kalk, oder welche keine Lager darbieten, wodurch der Ablauf des Wassers aufgehalten werden kann, wie Granit in gewissem Schiefer, weniger Fiebern ausgesetzt zu seyn. So daß also der Boden durch seine mehr oder weniger hygroskopische Eigenschaft allerdings einen Einfluß auf den Gesundheitszustand und die Erzeugung gewisser Krankheiten der Bewohner haben kann.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of Conchology according to the Linnean System, illustrated by twenty eigth plates drawn from nature by the Rev. E. J. *Burrow* etc. 3d. edition. London 1831. 8.

Chemical Manipulation being instructions to Students in Chemistry on the methods of performing Experiments of Demonstrations or of Research with accuracy and with success. By Mich. *Faraday* etc. London 1831. 8. (Dies ist die zweite vermehrte und verbesserte Ausgabe eines auch in Deutschland geachteten Werkes. Die Zusätze dieser Ausgabe werden für die in Weimar erschienene Uebersetzung der ersten, in einem Nachtrag zusammengestellt werden.)

L'Hotel-Dieu, en juillet et aout 1830. Histoire de ce qui s'est passé dans cet hôpital pendant et après les trois grandes Journées etc. par P. *Meniére* M. D. Paris 1830. 8.

Histoire philosophique et médicale des hémorrhagies de leur causes, essentielles immédiates ou prochaines et des méthodes de traitement qu'il convient d'employer dans cette classe de maladies. Par D. *Latour*; médecin de l'Hôtel-Dieu d'Orleans. Paris 1830, 2 Vol. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 634. (Nr. 18. des XXIX. Bandes.) Februar 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Leitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Entwicklung der verschiedenen organischen Systeme der Gewächse; mit Bezug auf deren Functionen, und in'sbesondere die Respiration der Pflanzen im Gegensatz zu deren Verdauung oder Verarbeitung der Nahrungsstoffe.

Von Gilbert T. Burnett, Esq.

Bei keiner Materie hat die aus verschiedenen Ansichten entspringende Ungewißheit wohl mehr Verwirrung und Zweifelmuth erzeugt, als bei der allgemeinen Philosophie des Lebens, und in'sbesondere der Physiologie der Pflanzen. Es gab eine Zeit, wo man diesen selbst die Vitalität absprach, und deren merkwürdige Structur und noch merkwürdigere Functionen als rein mechanische und chemische Erscheinungen betrachtete. Als später nachgewiesen wurde, daß sie wirklich Vitalität besitzen, so ging man wieder auf der andern Seite zu weit und schrieb den einfachern Gewächsen dieselben Organe, wie den zusammengesetztern thierischen Organismen zu. So hören wir von den Arterien, Venen und Nerven, von der Bärmutter, der Scheide und den Hoden der Pflanzen reden, man hat ihre Wurzeln für Milchgefäße, andere Theile für Mutterkuchengefäße, die Blätter für Lungen oder Kiemen erklärt, und rücksichtlich ihrer Functionen mit den Nieren verglichen; ferner hat man das Holz für den Knochenbau der Pflanze, das Mark für das Rückenmark oder die Axe des Nervensystems erklärt, und aus dieser letztern Ansicht entsprang die alberne Meinung, daß die Pflanzen Instinct, Empfindung und Perceptionsfähigkeit besäßen. In Ansehung derjenigen Organe, für die sich durchaus in den Pflanzen nichts Entsprechendes auffinden oder erdenken ließ, z. B. den Magen und das Herz, erlaubte man sich die noch unstatthaftere Freiheit, Analogie mit Verwandtschaft zu vermengen und alle Rücksicht auf Structur und Functionen hintenanzusetzen, und so nahm man denn in diesem Falle die Wärme für das Herz, und die Erde für den Magen der Pflanzen an; übrigens findet man häufig, daß Aehnlichkeit der Functionen ein weit sicherer Führer ist, als Aehnlichkeit in der äußern Form und Structur; die eine ist allgemeiner und weniger modificirt, als die andere, denn die Natur weiß zur Erreichung desselben Zwecks außerordentlich verschiedene Mittel anzuwenden. So kann, z. B., die Ernährung ohne einen Mund zum Aufnehmen, Zähne zum Kauen, oder selbst einen Magen zum Verdauen des Futters, die Respiration ohne Lungen oder Kiemen, das Ergreifen ohne Hände oder Klauen, und die Fortbewegung ohne Flügel und Füße von statten gehen.

Auf diese Weise werden auch, wenn gleich die Wurzel im Allgemeinen das vorzüglichste Organ der Ernährung, so wie der Saame das der Reproduction ist, viele Pflanzen ohne Wurzeln und Saamen, wenigstens ohne die, gewöhnlich so genannten Modificationen oder Formen des Ernährungs- und Reproductionssystems, ernährt und fortgepflanzt, indem selbst nach dem Verschwinden der Organe die Functionen fortbestehen, d. h. derselbe Zweck durch verschiedene Mittel erreicht wird. Aus diesem Grunde hat man dergleichen Pflanzen unvollkommen genannt. Die ganze Unvollkommenheit lag jedoch nur in der einseitigen Betrachtung derselben, und vorzüglich darin, daß viele Phytologen sich ihren Begriff von Saamen und Wurzeln überhaupt, mehr vermöge der Begriffserweiterung irgend eines besondern Saamens oder einer bestimmten Wurzel, z. B. einer Eichel oder Eichenwurzel, als nach einer erweiterten und aus einem höhern Gesichtspuncte aufgefaßten Ansicht von den verschiedenen Modificationen der sämmtlichen äußern Gestaltungen bildeten, unter denen die Ernährungs- und Reproductionsreformen wirksam von statten gehen können. Von solchen unvollständigen Prämissen leitete man nun Kennzeichen her, die man für wesentlich ausgab, während sie sich doch nur zufällig bei einer vorzüglich entwickelten Organisation vorfanden; so wie man, z. B., auf die am höchsten entwickelten Organe der Menschen vergleichungsweise hingewiesen hat, um die bei niedrigern Organismen, in Bezug auf ein jedes derselben, stattfindenden Dunkelheiten aufzuhellen, sogar die Organe der einen als Muster und Beispiel für die der andern aufgestellt, und weil man

dort einen Magen und ein Herz fand, die Existenz eines Magens und Herzens auch hier als nothwendig angenommen, oder auch wohl so geschlossen hat: weil hier die und die Functionen ohne die und die Organe von statten gehen, so können diese Functionen dort nicht durch specielle Organe vermittelt werden; z. B., weil in zelligen Pflanzen die Flüssigkeiten sich ohne Dazwischenkunft von Röhren und Canälen von einem Theile zum andern bewegen, hat man nicht zugeben wollen, daß bei Pflanzen, wo Röhren und Canäle vorhanden sind, dieß die Gefäße seyen, durch welche die Fortleitung der Säfte bewirkt wird. Dieß ist aber gerade so, als ob man schlösse: weil dem Auge des Maulwurfs der Sehnerve fehlt, so ist der Sehnerve nicht derjenige, welcher das Sehen vermittelt.

Viel Verwirrung hat man ferner dadurch in die Physiologie gebracht, daß man in allen Organismen gewisse Functionen auf bestimmte Organe zurückführen wollte, während eine solche Trennung doch nur bei den höhern Organismen stattfindet; aus dieser Quelle lassen sich nämlich viele jener scheinbaren Paradoxen und viele widersprechende Resultate von Versuchen herleiten, welche den Pflanzen-Physiologen so sehr zu schaffen machen. So nimmt man, z. B., bei den Pflanzen irgend ein hoch entwickeltes Organ als den Typus an, und nennt, z. B., die Reproductionsorgane Saamen, das vorzüglichste Ernährungs- nämlich das absorbirende Organ Wurzeln u. s. w., und erkennt alle reproducirenden und ernährenden Organe, deren Gestalt zufällig sich dem von Unwissenheit oder Vorurtheil aufgestellten Typus der Vergleichung nicht anpassen läßt, wenngleich ihre wesentlichen Functionen dieselben sind, und sie für die durch sie reproducirten und ernährten Individuen durchaus als Wurzeln oder Saamen gelten müssen, nicht mehr für solche an. Diesen Uebelstand zu vermindern und, wo möglich, ganz zu beseitigen, habe ich lange gewünscht, und in dieser Beziehung vielfache Versuche über das vegetabilische Leben, d. h. über die Erscheinungen, die man an lebenden Pflanzen wahrnimmt, und die Functionen, die sie verrichten, angestellt, und dabei in'sbesondere die Ernährung und Fortpflanzung der Gewächse in's Auge gefaßt. Viele dieser Experimente waren natürlich nichts weiter, als Wiederholungen der meiner Vorgänger, und führten theils zu denselben, theils zu entgegengesetzten Resultaten; durch die neuen Versuche, auf die ich im Laufe meiner Forschungen geleitet wurde, glaube ich jedoch über mehrere der dunklern Puncte der Pflanzen-Physiologie neues Licht verbreitet zu haben. Es ist übrigens nicht meine Absicht, hier auch nur im Geringsten in's Detail meiner sämmtlichen Untersuchungen einzugehen, indem ich sonst entweder sehr weitläufig oder sehr oberflächlich zu Werke gehen müßte, sondern ich will nur nach den eben beleuchteten Grundsätzen die Vertheilung der Functionen im Pflanzenorganismus auf den verschiedenen Stufen seiner Entwicklung erläutern, und dann eine einzige Reihe oder vielmehr nur einen Theil einer Reihe von Erscheinungen in's Detail verfolgen, während ich mir eine ähnliche Behandlung der übrigen Theile und Reihen dieses ungemein ausgedehnten Gegenstandes für die Zukunft vorbehalte.

Um die Vertheilung der Functionen im Pflanzenorganismus nachzuweisen, scheint es am bequemsten und zugleich am meisten philosophisch, d. h. am übereinstimmendsten mit den natürlichen Erscheinungen, die verschiedenen Organe, unter was immer für äußern Formen sie erscheinen mögen, in ernährende und zeugende zu trennen, je nachdem sie dem Ernährungs- oder Reproductionssystem angehören, und zwar unter die ernährenden alle diejenigen, welche vorzüglich zum Wachsthum und zur Erhaltung des Individuums wirken, so wie unter die zeugenden alle diejenigen zusammenzufassen, deren Hauptzweck auf Vermehrung und Erhaltung der Species abzielt. Mit diesen zwei entgegengesetzten und wesentlichen Classen reichen wir aber nicht aus, sondern wir müssen noch eine dritte hinzufügen, welche zwischen jenen in der Mitte steht, nämlich das Organ der Ausdehnung, welches seine Materialien von jenen beiden Classen entlehnt, und zur Absonderung und Ausdehnung der Ernährungs- und Fortpflanzungsorgane dient.

Bei vielen der höher entwickelten Pflanzen läßt sich das Ernährungssystem sehr leicht vom Reproductionssystem unterscheiden. Bei vielen sind selbst einige der untergeordneten Theile der Systeme mit Sicherheit zu trennen. So ist, z. B., im Bezug auf das Ernährungssystem die Wurzel das Hauptorgan der Absorption, die Blätter sind das der Respiration u. s. w. Ueberdem scheint es, als ob zuweilen die eine Oberfläche des Blattes mehr der Respiration, und die andere mehr der Ausdünstung wässeriger Dünste diene; und was hinwiederum die Ausdünstung selbst betrifft, so scheinen Aufsaugung (Absorption) und Aushauchung (Exhalation) die Functionen besonderer Theile zu seyn.

Bei den einfachern Formen der Pflanzen-Organisation verschwinden jedoch diese Unterschiede; denn hier verrichtet ein Organ viele Functionen und die in andern Fällen getrennten oder trennbaren Glieder sind zu einem unbestimmbaren verschmolzen, von dem sich häufig schwer angeben läßt, ob es mehr einer Wurzel, einem mittlern Stocke oder Stamme zu vergleichen sey, da jeder dieser Theile von Zeit zu Zeit vorzuherrschen scheint, und alle hinwiederum dunkel und verborgen sind. Wie ist, z. B., das Wachsthum der Tremellae, wie das vieler Conferven beschaffen? Wie vegetiren die Trüffeln, die Tange, viele Schilfarten und Cacten, z. B. Cactus opuntia und C. melocactus ꝛc. ꝛc.? Nach den gewöhnlichen Definitionen würde sich in manchen von diesen Fällen schwer bestimmen lassen, ob man es mit einer Wurzel oder einem Stamme zu thun habe, und in andern, ob die ganzen Pflanzen aus Blättern bestehen, oder keine Blätter haben, wiewohl ihr Anwuchs an Größe und Zahl hinreichend beweis't, daß sowohl das ernährende, als das reproductive System in derselben Kraft vorhanden ist, wie bei den höher entwickelten Arten.

Wir wollen nun, auf diese Grundsätze fußend, die

Zerlegung einer Pflanze vornehmen, und uns zuvörderst die drei Hauptsysteme der Pflanzenorganismen, die zwar in der Natur nicht streng von einander geschieden sind, die sich aber getrennt denken lassen, als drei Kreise vorstellen, die mehr oder weniger in einander greifen; diese stellen also die ernährenden, ausdehnenden und reproducirenden Organe dar. In den einfachsten Gewächsen sind diese drei wesentlichen Systeme wohl vorhanden, aber von einander nicht zu unterscheiden; bei den niedrigern Conferven, den Tremellen ꝛc. absorbirt und ernährt jeder Theil gleich gut, und jeder kann ein Individuum erzeugen, wie dasjenige, von dem er getrennt worden, da die Fortpflanzungspartikelchen nicht in einem besondern Theile hervorgebracht werden, oder auf ihn beschränkt sind, wie Saamen und Knospen auf Blumen und Stängeln, sondern durch die ganze Substanz der Pflanze gleichförmig zerstreut sind. Bei einigen der höhern Algen und Moosen erscheinen schon besondere Wurzeln, und bei den Tangen und Flechten liegen die Sporuln oder Brutkörner meist in besondern Theilen, d. h. in gewissen Scheiben oder Lagern (thalami), indem sie erst von innen heraus nach der Oberfläche zu sich anhäufen, und dann äußerlich zu Brutknötchen werden. Auch läßt sich unter den Schwämmen, wenigstens unter den höher entwickelten, in der Bildung der Lamellen oder Poren, die zur Aufnahme der Brutkörner bestimmt sind, eine noch fernere Trennung wahrnehmen.

Diese Erläuterungen ließen sich vervielfältigen und der Faden der organischen Entwicklung durch das ganze Pflanzenreich verfolgen; allein wir bedürfen in dieser Beziehung keiner weitern Gründe. Man könnte sich sogar darauf beschränken, zu behaupten, daß diese drei Systeme, wenngleich auf verschiedene Weise abgeschieden oder innig mit einander vermischt, in jeder Pflanze vorhanden sind, und daß keines derselben je wirklich abwesend sey, wenngleich alle, bald dieses bald jenes, vielleicht nicht zu ermitteln sind. Sämmtliche Pflanzen müssen, als nothwendige Bedingungen ihrer Existenz, nährende und reproducirende Organe besitzen, und obwohl das Zwischen- oder Hülfsorgan der Ausdehnung zur bloßen Existenz nicht gleich nothwendig ist, so wird man doch finden, daß die verhältnißmäßige Entwicklung und Trennung der übrigen Systeme großentheils von der verhältnißmäßigen Entwickelung dieses Hülfssystems abhängt.

Doch wir fahren fort. Vom mittleren Stock (caudex intermedius), d. h. dem Organe der Ausdehnung, wollen wir die Untersuchung der Pflanze beginnen. In seinen einfachsten Formen, z. B. bei den untersten Algen und einigen der niedriger organisirten Fungi, z. B. Reticularia, Sphaerianthos, bleibt derselbe verborgen, oder ist nur theilweise entwickelt, so daß das Ernährungs- oder Zeugungssystem in jedem Theile vorhanden, und für verschiedene Functionen kein Unterschied der Organe zu bemerken ist; stufenweise dehnt sich jedoch, je höher wir in der Scale der Organisation steigen, dieser mittlere Stock aus, und eben so allmälig wird das Ernährungs- und Reproductionssystem in getrennten Theilen ausgebildet; ersteres meist in denjenigen, welche ihre Richtung nach unten nehmen, und deßhalb der absteigende Stock (caudex descendens) heißen; letzteres meist (doch gleich den erstern nicht ausschließlich) in denen, welche die Erde verlassen, die Luft suchen, und deßhalb der aufsteigende Stock (caudex ascendens) genannt werden. In seiner Vereinzelung betrachtet, ist also das Ausdehnungsorgan im mittlern Stock (sonst auch Krone und Hals genannt), das Fortpflanzungsorgan in dem Stängel der Pflanze und das Ernährungsorgan in der Hauptwurzel enthalten, und die beiden letztern werden durch verschiedene Anhängsel, einestheils Knospen und Saamen, anderntheils Nebenwurzeln und Haarwurzeln, ihren Functionen gewachsen.

Bei dieser Art von Entwicklung, im Bezug auf Abscheidung der Systeme, darf man sich nicht wundern, daß die Functionen der Gewächse nur relativ verschieden sind, daß viele Beispiele vorkommen, in denen sie innig mit einander vermischt, und Organe, so wie Functionen, leicht mit einander zu vermengen und wirklich vermengt worden sind; die Dunkelheit wird noch dadurch vermehrt, daß man jedes äußere Organ zu ausschließlich als den Sitz der vorherrschenden Function betrachtet; z. B. die Wurzel als den der Absorption ohne Respiration; die Blätter als den der Respiration ohne Absorption, die Blume als den der Reproduction ꝛc. während der aufsteigende Stock häufig Würzelchen entwickelt, und, indem er abwärts steigt, sich oft durch unterirdische Knospen fortpflanzt. Doch hiervon werden wir ein andermal mehr reden. Es ist merkwürdig, in was für Irrthümer die entgegengesetzte Ansicht ihre Anhänger geführt hat, indem Manche behauptet haben, daß Blätter nie absorbiren, und daß Wurzeln nie Knospen entwickeln können, während es doch in der That allgemein bekannt ist, daß selbst bei den Pflanzen, bei denen die Systeme am deutlichsten abgeschieden sind, hie und da Spuren von jener ursprünglichen Gemeinschaft der Functionen angetroffen werden, bei welcher die ursprüngliche gleichförmige Structur zu allen Zwecken ausreichte, wo jeder Theil gleich ernährend und fortpflanzend war, wo sich noch keine Wurzel, kein mittlerer Stock, kein Kraut, als besondere Organe ausgebildet hatten; und wenn wir diese Betrachtung anstellen, finden wir zugleich den Schlüssel zur Erklärung mancher anscheinenden Paradoxen, welche in der Pflanzenphysiologie Verwirrung angerichtet haben. So sind, z. B., Gärtner zu der Ueberzeugung gelangt, daß Saamen und Pflanzenwurzeln, wenn man sie mit einer zu dicken Bodenschicht belegt, nicht wachsen, und Förster haben gefunden, daß durch das Aufwerfen von Erde um den Stamm von Bäumen, diese letztern gewöhnlich ausgingen *). Von Vielen wurde dieß der Anhäufung der Erde um den Stamm zugeschrieben, und daher hat man öfters, wenn man erhöhte Wege durch Wälder oder Parke

*) Eine traurige Erfahrung dieser Art hat man voriges Jahr zu Kloster Reinhardsbrunn gemacht, welches durch Erhöhung eines Teichdamms viele seiner schönsten uralten Linden einbüßte. Der Uebers.

anlegte, backsteinerne Cylinder mit bedeutenden Kosten um die Baumstämme her aufgemauert, um auf diese Weise die Bäume, wo möglich, zu erhalten. Dieß war, z. B., der Fall bei der neuen Brücke im Hyde-Park, und den Kensington-Gärten; allein die Bäume starben, wie sich voraussehen ließ, trotz dieser Vorsicht ab; denn der Schaden, der ihnen unter solchen Umständen zugefügt wird, rührt nicht von der Umgebung des Stammes mit Erde, sondern von dem Ersticken der Wurzeln her, die durch die Verhinderung des Zutritts der Luft früher ersticken, als frische Wurzeln in der Nähe der Oberfläche hervorgebracht werden können, was geschehen würde, wenn die Erde allmälig aufgeschüttet würde, und so sind in dem oben angeführten Beispiele diejenigen Bäume, welche durchaus von dem Damme umgeben sind, auch ganz eingegangen, während diejenigen, welche am Fuße dieser künstlichen Erhöhung stehen, so daß die Wurzeln nur auf einer Seite tief begraben worden sind, durch die Ursachen, welche die übrigen getödtet, weit weniger gelitten haben, wenngleich alle Stämme mit Backsteinen angeblendet wurden, welche Methode, wo nicht geradezu schädlich, doch nutzlos ist. Es ist ein sehr gewöhnlicher Irrthum, daß man annimmt, die Baumwurzeln drängen sehr tief in die Erde ein, während sie doch bei Bäumen, die 60—80 Fuß Höhe haben, manchmal keine 4 bis 5 Fuß tief eindringen. Die Wurzeln verbreiten sich seitlich viel weiter, um leichter mit der Luft communiciren zu können, und manche davon treiben hie und da Schößlinge nach der Oberfläche, die gleichsam Athmungsorgane bilden; wie günstig das Auflockern des Bodens der Gesundheit der Bäume und aller andern Pflanzen sey, ist bekannt genug.

Das Ernährungssystem der Pflanzen besteht aus verschiedenen untergeordneten Theilen, welche, wie die der ganzen Organismen, in verschiedenen Fällen mehr oder weniger deutlich abgeschieden, oder mit einander vermengt sind; diese sind das Ausdünstungs-, Assimilations- und Respirationssystem. Das erste besteht aus den aufsaugenden und aushauchenden, das zweite aus den absondernden und aussondernden (Excretions-), und das dritte vielleicht aus den ein- und ausathmenden, oder wenigstens solchen Organen, deren Functionen auf dasselbe hinauslaufen. Im Bezug auf alle diese hat bisher viel Meinungsverschiedenheit geherrscht; auf der einen Seite (um zwei äußerste Fälle anzuführen) behauptet man, die Wurzel sey das einzige Absorptionsorgan, und die Blätter seyen in dieser Beziehung ganz unwirksam, während man auf der andern Seite eben so häufig dafür gestritten hat, die Blätter seyen die vorzüglichsten, ja vielleicht die einzigen aufsaugenden Organe, und die Wurzel diene lediglich dazu, der Pflanze einen sichern Stand zu gewähren; die Einen behaupten, der Saft steige von unten nach oben, und die Andern, er steige von oben nach unten.

Rücksichtlich derjenigen Canäle, durch welche der Saft circulirt, hat man sich eben so wenig vereinigen können; der Eine behauptet, er steige durch die Spiralgefäße auf; der Andere, er gehe durch die nicht spiralförmigen Röhren, und ein Dritter erklärt, daß, wenngleich die Pflanze aus Zellen und Röhren bestehe, der Saft doch nicht in diesen aufsteige, sondern bei seinem Uebergange aus einem Theil der Pflanze in den andern, die Räume zwischen den Zellen wähle. Diese Ansichten können nicht alle zugleich wahr seyn; allein wir müssen uns deren Beleuchtung für die Zeit vorbehalten, wo wir von der Assimilation der Pflanzennahrung handeln werden. Indeß können wir hier, wo es sich vorzüglich darum handelt, die Respiration der Pflanzen durch Experimente von ihrer Verdauung zu unterscheiden, und die Erscheinung des erstern dieser beiden Processe in's Einzelne zu verfolgen, nicht umhin, eine Behauptung auszusprechen, welche die später darzulegenden Versuche vollkommen bestätigen: daß nämlich die Absorption bei den meisten Pflanzen sowohl durch die Wurzeln, als durch die Blätter vermittelt werde, daß der Saft erst aufwärts steige, und sich gewöhnlich durch die nicht spiralförmigen Röhren bewege. Zum Beweise dieser Puncte will ich einige Experimente anführen.

Im vergangenen Frühjahr schnitt ich mehrere Kerben in die Stämme verschiedener Bäume, namentlich Linden, Birken, Roßkastanien ꝛc. und zwar in jeden Baum bei verschieden n Höhen von 1—6 Fuß. Das Resultat des Experiments war durchgehends, daß der Saft deutlich aus der untern Lefze der untersten Kerbe zuerst ausschwitzte, und im Laufe mehrerer Tage allmälig bis zu den übrigen Kerben stieg. Dabei habe ich bemerkt, daß die Hauptströmung des Saftes nach der Richtung der Axe geht, indem derselbe erst den Stamm nach seiner ganzen Länge durchläuft, ehe er in irgend einen der Aeste tritt, so nahe dieselben auch immer der Wurzel liegen mögen; und wenn derselbe in die Aeste tritt, so behält er auch da die Richtung nach der Axe der letztern bei; d. h. er durchläuft den ganzen Hauptast, ehe er in irgend einen der Nebenzweige tritt. Aus dieser Tendenz erklären sich zwei interessante Thatsachen, nämlich erstens, weßhalb sich bei Pflanzen, welche ihre Hauptruthe verloren haben, einer der niederhängenden seitlichen Aeste aufrichtet, wie dieß, z. B., bei der Tanne, der Lärche ꝛc. geschieht, und zweitens, weßhalb die endständigen Knospen gewöhnlich, wo nicht immer, die größten und schönsten sind, und immer zuerst entwickelt werden, so wie, weßhalb die Wipfel der Bäume früher ausschlagen, als die niedrigern Aeste.

Um den Einwürfen zu begegnen, welche häufig gegen eine Art von Versuch gemacht worden sind, der dem oben erwähnten einigermaaßen ähnlich ist, bei welchem aber die Löcher in die Baumstämme gebohrt wurden, daß nämlich der zuerst auf der obern Seite des Bohrlochs ausschwitzende Saft sich vielleicht auf der untern Seite desselben angesammelt habe, zog ich bei meinen Experimenten Kerben vor, und trennte überdem die obere Seite der Wunde von der untern durch eine mitten dazwischen angebrachte Scheidewand, die allen von oben etwa herabrinnenden Saft von dem untern Theile des Schnitts abhalten mußte, und da die Feuchtigkeit auch so unten ausschwitzte, während der obere Rand ganz oder beinahe trocken blieb, so war dadurch

das Aufsteigen des Saftes genügend bewiesen. Bei andern Versuchen, wo Weinstöcke, Rosenbäumchen ꝛc. wenige Zolle vom Boden abgeschnitten wurden, schwitzte der Saft reichlich aus den Stumpfen aus, obwohl keine Stämme oder Aeste vorhanden waren, aus denen er hätte herabsteigen können.

Um auch Gegenversuche anzustellen, wiederholte ich einige Experimente von Bonnet, indem ich Weinblätter ꝛc. theils mit der Vorder-, theils mit der Rückseite auf die Oberfläche von Wasser legte, aber dabei die von ihm, wie es scheint, nicht beobachtete Vorsicht gebrauchte, die glatt geschnittenen Enden der Blattstiele mit Baumwachs zu bedecken, damit dort keine Flüssigkeit eindringe, sondern alle, die absorbirt würde, durch das Oberhäutchen des Blattes eintreten müsse. Blätter, die so behandelt werden, bleiben Tage, ja Wochen, und manche, wenn sie ganz eingetrucht werden, Monate lang frisch und grün, während sich aus andern Versuchen ergiebt, daß sie an einem trocknen Orte, vom Wasser entfernt, nach wenigen Stunden welk werden. Damit nun diese Beobachtungen nicht denselben Einwürfen, welche man ähnlichen gemacht hat, ausgesetzt seyen, daß nämlich, obgleich Blätter und Pflanzen, auf Wasser schwimmend oder an feuchten Orten, bekanntermaaßen, länger frisch bleiben, als ohne Wasser und an trocknen Orten, dieß doch mehr daher rühre, daß die umgebende Feuchtigkeit die Verdunstung des Pflanzensafts verhindert, als daher, daß die Blätter Flüssigkeit absorbiren, so modificirte ich diese Experimente folgendermaaßen: Ich nahm mehrere Blätter von Potamogeton natans, wischte sie ganz trocken, wägte sie, und nachdem sie 2 Stunden außer dem Wasser geblieben, hatte jedes $3\frac{1}{2}-5\frac{1}{4}$ Gran verloren. Ich that sie dann wieder in's Wasser, ließ sie zwei Stunden darin, wischte sie ganz trocken, wägte sie, und fand so, daß das Gewicht eines jeden um 3—5 Gran zugenommen habe, welche Gewichtsvermehrung, die sich auch durch ihr saftigeres Ansehn kundgab, nur vermöge ihrer Absorption durch das Oberhäutchen stattgefunden haben könnte, da die Schnittflächen ihrer Stiele mit Baumwachs verklebt worden waren.

(Beschluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die seit 1827 bemerkten vulcanischen Erscheinungen zu Lulworth hat ein Beobachter aus Weymouth Folgendes mitgetheilt. Er hatte vor einiger Zeit eine auffallende Veränderung in dem Ansehn des Felsens beobachtet, welche von stärkern Aushauchungen von Dunst und dem von Zeit zu Zeit eintretenden Aufsteigen einer rothen Flamme begleitet war. Das ungünstige Wetter verhinderte ihn, sofort einen Besuch zu machen, aber er ergriff den ersten günstigen Zeitpunct dazu. Es ist eine etwa hundert Fuß lange Reihe von Oeffnungen in der Richtung von Westen nach Osten, welche beständig nach Schwefel riechende Dünste ausstößt. Als der Beobachter die am östlichen Ende der Reihe untersuchte, fand er vier dicht nebeneinander gelegene beträchtliche Spalten, welche offenbar im Innern mit einander communicirten und bis gegen die Oberfläche hin glühende Substanzen zeigten, denen man sich der Hitze und des Schwefelgeruchs wegen nur mit Schwierigkeit ganz nähern konnte. Das Innere dieser Oeffnungen, so weit sie untersucht werden konnten, zeigte unzweideutige Zeichen von einem weit verbreiteten unterirdischen Feuer. Es scheint, daß die Flammen allmälig immer zunehmen, wie sie an manchen Abenden von der See aus und von der Promenade bemerkt werden.

Die Lebensdauer verehelichter und lediger Personen verhält sich nach zehnjährigen Sterbelisten von Amsterdam gegeneinander folgendermaaßen: Von 100,000 Personen, die über 15 Jahr alt waren, sind gestorben

Ledige	männlichen Geschlechts	. . .		14,530
	weiblichen Geschlechts	. . .		14,125
Verheirathete Männer		. 23,242	. .	32,197
Wittwer	. . . .	8,955	. .	
Verheirathete Frauen		. 17,867	. .	39,135
Wittwen	. . . .	21,268	. .	

Die Durchschnittszahl des erreichten Alters für jedes Individuum wäre nach jenen Listen: Für

Ledige	männlichen Geschlechts	. .	36	Jahre	4	Monate
	weiblichen Geschlechts	. .	44	—	3	—
	beider Geschlechter	. .	40	—	1	—
Verheirathete und Verwittwete	männlichen Geschlechts	.	58	—	9	—
	weiblichen Geschlechts	.	60	—	4	—
	beider Geschlechter	. .	59	—	8	—

(Bicker in Henke's Zeitschrift für Staats-A. 1831 1. Heft.)

Gewächse mit Beibehaltung ihrer Formen und Farben zu trocknen und aufzubewahren, hat Herr Prof. Hünefeld ein Verfahren angewendet, wovon das Wesentliche in Folgendem besteht: Die Pflanzen werden mit semen lycopodii (der 12—24 Stunden in einem Backofen getrocknet, aber wieder erkaltet ist) umschüttet in ein Gefäß gethan, welches undurchsichtig und gut verschlossen ist. In den untersten und obersten Theil des Gefäßes wird etwas salzsaurer Kalk gethan, um alle Feuchtigkeit anzuziehen. In dem Gefäße bleibt die Pflanze längere oder kürzere Zeit (4 — 10 Tage), je nachdem sie mehr oder weniger saftreich ist. (Manche Leser, welche in Paris Hauy's Versuche über denselben Gegenstand und deren Resultate kennen gelernt haben, werden sich erinnern, daß derselbe seinen Zweck durch Umschüttung der Gewächse mit Sand und dann bewirkte Austrocknung zu erreichen suchte.)

Heilkunde.

Genesung nach Zerreißung des Uterus.

Von J. W. K. Parkinson.

Der folgende Fall ist in mehrfacher Beziehung dem in Notizen No. 623. (No. 7. des gegenwärtigen Bandes) S. 109 von Hrn. Macintyre erzählten ähnlich, in Ansehung des Zustandes des Muttermundes, welcher in Hrn. Macintyre's Falle als fest und zusammengezogen beschrieben wird, verschieden, und ich kann nicht begreifen, wie, nach dem Berichte der Hebamme, die Geburtsarbeit so weit vorgerückt seyn, und der Muttermund doch später von Hrn. Macintyre in einem so festen

und zusammengezogenen Zustand gefunden werden konnte, da unter diesen Umständen der ganze Organismus erschöpft ist. Es kömmt zuweilen vor, daß eine Hebamme aus Mangel an Uebung den Muttermund nicht entdeckt, aber den Kopf des Kindes bis tief in das Becken hinunter durch die verdünnten Wände des Uterus fühlt, und deßhalb die Geburtsarbeit für bald vollendet hält. Nur auf diese Weise kann ich jenen scheinbaren Widerspruch erklären.

Den 20sten Mai 1821 wurde ich zwischen 4 und 5 Uhr Abends eilig von der seligen Madame Maddock, einer sehr achtbaren und klugen Hebamme, zu einer Madam Rumsey, 6 Hammond-Square, Horton geholt, bei welcher, wie die Hebamme sagte, wahrscheinlich eine Zerreißung des Uterus eingetreten war. Unterwegs erzählte sie mir, man habe vor 2 Stunden nach ihr geschickt, da sie denn die Patientin in heftigen Geburtswehen gefunden. Bei der Untersuchung durch die Scheide habe sie den Muttermund vollkommen ausgedehnt, und den Kopf des Kindes tief im Becken gefunden. Bei zunehmenden Wehen habe der Kopf angefangen auf das Mittelfleisch zu drücken, so daß man einer baldigen Entbindung entgegengesehen, als plötzlich, während einer heftigen Wehe, die Patientin einen lauten Schrei gethan und ausgerufen habe: „O was für ein Schmerz, es wird mir sehr übel zu Muthe; gewiß ist mir etwas im Leibe gerissen", und als sie (die Hebamme) nun näher nachgesehen, habe sie gefunden, daß der Kopf des Kindes so weit zurückgewichen sey, daß sie denselben nicht mehr mit dem Finger erreichen konnte. Die Patientin wurde nun von Erbrechen und Schluchzen befallen, und veränderte sich so im Gesichte, daß man glaubte, ihr Tod nahe heran. Ehe die Hebamme sie verließ, um mich zu holen, hatte die Patientin gebeten, man möge ihr ein Kissen unter den Bauch legen; denn sie könne das Gewicht des Kindes nicht aushalten.

Als ich ankam, fand ich die Patientin frei von Schmerz; in ihrem Gesichte drückte sich aber die größte Angst aus. Ihr Athemholen war sehr beschleunigt und wurde gelegentlich vom Schlucken unterbrochen. Unmittelbar, ehe ich kam, hatte sie eine geringe Quantität dunkelbrauner Flüssigkeit ausgebrochen.

Bei der durch die Scheide vorgenommenen Untersuchung konnte ich auch nicht einen Theil des Kindes entdecken, wiewohl ich die Hand hoch genug einführte, um zu ermitteln, daß die Weite der obern Beckenöffnung durch das Hervorragen des Heiligenbeins vermindert werde. Als ich die Hand auf den Unterleib der Patientin legte, konnte ich das Kind deutlich durch die Bauchwände fühlen.

Von der Richtigkeit der Vermuthung der Madam Maddock überzeugt, suchte ich sogleich die Entbindung dadurch zu bewirken, daß ich die Füße des Kindes herabzog, was, da der Uterus nicht im Geringsten Widerstand leistete, ohne Schwierigkeit bewerkstelligt wurde. Die Anwesenheit des Uterus war kaum zu bemerken, denn nachdem ich mit der Hand vor dem beweglich über der obern Beckenöffnung liegenden Kopfe des Kindes vorbei war, schien es mir, als ob sie unmittelbar in die Bauchhöhle gelange.

Die Blutung, welche vor der Entbindung äußerst unbedeutend gewesen war, wurde jetzt sehr beträchtlich, und die Patientin schien schnell von Kräften zu kommen. Ich führte die Hand noch einmal ein, um den Mutterkuchen herauszunehmen, den ich abgelöst't, und mit den Därmen, deren Windungen ich deutlich fühlte, in unmittelbarer Berührung fand. Indem ich den Mutterkuchen mit der rechten Hand an der Nabelschnur herauszog, und die linke Hand in der Höhle ließ, um das Vordringen der Därme zu verhindern, bemerkte ich nach kurzer Zeit mit Vergnügen, daß der Uterus sanft gegen die Hand drückte, worauf ich sie nach und nach zurückzog.

Wiewohl ich den Fall als hoffnungslos betrachtete, so trat doch, nachdem ich die Hand herausgezogen, der günstige Umstand ein, daß die Blutung sich bedeutend verminderte, und daß nachdem ich der Kranken häufig eine schwache Mischung von Branntwein und Wasser in kleinen Quantitäten beigebracht, sie sich in einer Stunde so weit erholt hatte, daß sie mir, obwohl mit sehr schwacher Stimme, sagen konnte, sie befinde sich besser. Auch ihre Respiration war unruhiger geworden, und der Schluchzen hatte sich vermindert, allein ihr Puls war äußerst schwach und zitternd (fluttering) sie machte häufig Anstrengungen zu erbrechen. Ich gab ihr sobald als möglich 60 Tropfen Opiumtinctur und verordnet, daß sie alle 3 Stunden wieder 30 Tropfen nehmen solle. Die Entbindung fand etwa um 6 Uhr Nachmittags statt, und ich sah die Kranke 5 Stunden später wieder, wo man mir sagte, die erste Dosis Opiumtinctur sey bei ihr geblieben, die zweite aber ausgebrochen worden, was auch mit kleinen Quantitäten Haferschleim und Branntwein, die sie von Zeit zu Zeit zu sich genommen, der Fall gewesen. Das Opium hatte sichtlich seine Wirkung auf die Kranke geäußert, als ich sie besuchte, allein dennoch war der Ausdruck ihres Gesichts günstiger. Der Puls war entschieden weniger zitternd und regelmäßiger.

Bei dem nächsten Besuche, den ich den andern Morgen früh der Kranken machte, erfuhr ich, sie habe nicht viel geschlafen, aber sehr ruhig gelegen, wenn sie nicht gerade durch Erbrechen oder Schlucken gestört worden sey; da jetzt im Organismus überhaupt ein gewisser Grad von Reaction eingetreten war, und die Kranke über starke Schmerzen in der Gegend des Uterus, zumal wenn man auf die linke Seite drückte, klagte, so ließ ich ihr am Arme 14 Unzen Blut ab, und verordnete ihr am Tage über salzige Medicamente, und Abends ein Opiummittel. Als ich sie am folgenden Abend besuchte, hörte ich, daß zwar das Erbrechen und der Schlucken nicht ganz ausgeblieben seyen; allein der Zustand der Patientin hatte sich in andern Beziehungen gebessert. Ihr Puls hatte sich ziemlich gehoben, nicht zu häufig, und die Patientin gegen Druck auf den Unterleib weniger empfindlich. Da kein Stuhlgang erfolgt war, so verordnete ich, daß zu jeder Dosis des salzigen Mittels 1 Drachme schwefelsaure Magnesia zugesetzt werden solle, und dieß

führte, unter Mitwirkung eines erweichenden Klystires, bald die gewünschte Wirkung herbei. Aus der Scheide hatte, seit der Entbindung, fortwährend ein etwas blutiger Ausfluß von mäßiger Stärke stattgefunden, der jetzt ziemlich übelriechend geworden war. Nach dieser Zeit kam nichts Bemerkenswerthes vor; die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, so wie die übrigen angreifenden Symptome verschwanden allmälig, und nach 14 Tagen war Madam R., bis auf die zurückbleibende Schwäche und einen geringen Ausfluß von blutigem Eiter aus der Scheide, vollkommen hergestellt.

Ich darf nicht vergessen, zu bemerken, daß das Subject des obigen Falles 36 Jahr alt, und von sehr kleiner Statur, doch, wie es schien, von gesunder Leibesbeschaffenheit war. Sie hatte schon häufig, und zwar meist lebendige Kinder geboren; ihre früheren Entbindungen waren schwer gewesen, hatten jedoch keine übeln Folgen gehabt. (London med. Gazette. Nov. 6. 1830.)

Ein Fall von Schlangenbiß, wobei Schröpfköpfe mit Erfolg angewendet wurden.

Mitgetheilt vom Hrn. Clarke zu Goruckpore.

Den 18ten Sept. 1828. — Heute Morgen wurde ich um 3 Uhr zu einem von einer Schlange gebissenen Menschen gerufen: als ich in die Veranda meiner Wohnung trat, wo er von mehrern Eingebornen, die ihn vom Bazar dahin begleitet, umgeben, lag, bemerkte ich an ihm die gewöhnlichen Symptome, die auf den Schlangenbiß folgen, nämlich Betäubung, Unerregbarkeit, mühsames Athemholen, einen kleinen, geschwinden, fast unfühlbaren Puls, im Gesichte den Ausdruck von großer Beängstigung und Leiden, und ein beständiges Bestreben, aus Mund und Rachen einen schaumigen Schleim auszutreiben. Er war durchaus unfähig, artikulirte Töne hervorzubringen, zeigte aber, wenn man ihn rüttelte, einige Spuren von Bewußtseyn.

Bei der Untersuchung fand ich die Wunde, durch welche das Gift eingedrungen war, in der Beuge des rechten Armes, etwas unter der gabelförmigen Spaltung, der großen Hautvene. Sie zog sich hart unter dem Oberhäutchen horizontal etwa ½ Zoll weit. Auf diese Weise war eine kleine Erhöhung von blasserer Farbe, als die umgebende Haut, entstanden, die sich ganz so ausnahm, als ob sich ein Splitter von Tannenholz darunter befinde. Die benachbarten Theile waren 2 bis 3 Zoll weit nach allen Richtungen straff und schmerzhaft, und in das Zellgewebe hatte sich reichliche Lymphe ergossen.

Da ich die Wirkung eines Reizmittels versuchen wollte, so versuchte ich dem Patienten Liquor Ammoniae beizubringen; ich scarificirte die Wunde in der Art, daß ich, ohne bis unter die Hautbedeckungen einzuschneiden, dieselbe vollkommen öffnete. Etwas über dem Ellenbogen wurde eine Ligatur angelegt, und alsdann versuchte ich zum zweitenmale, dem Kranken eine Dosis Ammonium beizubringen; jedoch, wie das Erstemal, ohne Erfolg, da die Schlingmuskeln sogleich in heftige krampfhafte Bewegung geriethen. Die Anfälle von Erstickung und Beklemmung, welche der Patient alsbald bekam, wenn etwas in die Mundhöhle eingeführt wurde, weil alsdann der Schleim in Menge zusammenfloß, bewogen mich, von jedem innern Mittel abzustehen, und unverzüglich Dr. Barry's Verfahren zu versuchen, das ich bei nächster Gelegenheit anzuwenden, gleich nach dessen Bekanntmachung mir vorgenommen hatte.

Ich suchte also mittelst des gewöhnlichen Schröpfapparats den atmosphärischen Druck von der Wunde zu entfernen, und bedeckte, wenn man einige kurze Unterbrechungen abrechnet, die Wunde ungefähr 1½ Stunde lang, mit einem Schröpfkopfe. Nach Verlauf dieser Zeit hatte ich die Freude zu sehen, daß es sich mit dem Patienten auffallend besserte. Als ich die kleine Saugpumpe zuerst anwandte, befand sich der Kranke in augenscheinlicher Lebensgefahr. Seine Augen waren trübe geworden. Er athmete convulsivisch, und unter andern bedenklichen Symptomen trat über den ganzen Körper ein reichlicher Schweiß ein.

Um 5 Uhr, 2 Stunden nachdem der Patient in Behandlung genommen, und 7 Stunden nachdem er gebissen worden, wurde er ruhig und warf weniger Schaum aus; der Puls wurde freier, und die Anfälle von Stikken weniger heftig.

Das trockne Schröpfen (denn es wurde nur eine sehr geringe Quantität Blut ausgesogen) wurde nun unterlassen, und, wiewohl anfangs mit beträchtlicher Schwierigkeit, Liquor Ammoniae eingegeben. Um 6 Uhr konnte der Kranke wieder auf den Füßen stehen, und kurz darauf einige Schritte gehen. Um 10 Uhr war das Gefühl, als ob ihm die Kehle zugeschnürt würde, verschwunden, obwohl die Neigung zum Schlafe noch immer sehr groß; seine Zunge war mit einem dicken weißen Pelze belegt, und sein Athem hatte einen eigenthümlichen widerlichen Geruch. Während der 4 vorhergehenden Stunden war jede halbe oder ¾ Stunde einmal eine Dosis von 25 — 30 Gran Liquor Ammoniae eingegeben worden. Die Ligatur war noch nicht beseitigt, und man gestattete dem Kranken, auf dessen Bitte, zu baden. Um 3 Uhr Nachmittags konnte er noch nicht deutlich sprechen. Das Ammonium hatte den Rachen ein wenig gereizt; indeß konnte der Patient Wasser ohne Schwierigkeit schlingen.

Um 6 Uhr des Nachmittags, 20 Stunden nach dem Bisse und 15 nach der Ankunft des Patienten in meiner Wohnung, fand noch immer Schlaftrunkenheit, ein mattes Ansehen um die Augen her, und Röthung der Bindehaut, wie bei einer Person statt, die sich aus dem Zustand der Trunkenheit erholt. Die Sehkraft war ungemein geschwächt, allein außer diesem Symptom und Schmerz in der Nachbarschaft des Bisses und andern Theilen des Arms, die von der erst kurz vorher abgenommenen Ligatur in Mitleidenheit gezogen worden waren, war keine Folge des Bisses mehr zu bemerken. Cath. Ext. gr. VI. Hyd. Submur. gr. V. wurden verordnet, und

ich erlaubte hierauf dem Patienten, nach seinem Hause auf dem Bazar zurückzukehren.

Den 19ten. — Der Kranke kehrte diesen Abend ganz frei von Schwindel und andern Folgen des Bisses nach einem langen und erquickenden Schlafe zurück. Da die abführende Medicin nichts geholfen hatte, so wurden 30 Gran Jalappenpulver, und zwar mit gutem Erfolge, gegeben.

Sinnreiche Theoretiker würden über den gegenwärtigen Fall mancherlei Beobachtungen anstellen; ich meines Theils begnüge mich aber damit, das Thatsächliche desselben für den practischen Chirurgen zu schildern, da das Princip, von welchem der Erfolg dieses Verfahrens abhängt, bereits von Dr. Barry hinreichend beleuchtet worden ist. (Vergl. Notizen. No. 270. (No. 6. des XIII. Bandes.) S. 89.

Offenbar wurden die Functionen der Lebensthätigkeit durch das in den Organismus eingedrungene Gift beinahe aufgehoben, und es läßt sich wohl nicht bezweifeln, daß durch die angewandten Mittel die fernere Absorption des Giftes verhindert, und der Patient wahrscheinlich am Leben erhalten wurde. Die Oberflächlichkeit der Wunde war ohne Zweifel ein sehr günstiger Umstand. Uebrigens dürfte dieser Fall wohl sehr für die allgemeine Wirksamkeit der Schröpfköpfe gegen Schlangenbiß sprechen. (Transact. Med. and Phys. Soc. Calcutta. vol. IV.)

Miscellen.

Das Taubstummeninstitut zu Hartwell in Connecticut unter Leitung von Thomas Callandet, mit 9 Lehrern oder Aufsehern. Seit Gründung der Anstalt waren 203 Zöglinge aufgenommen 60 waren ausgetreten und 145 Zöglinge waren Mai 1830 darin. — Von 279 Zöglingen kamen 116 taubstumm zur Welt, 135 verloren das Gehör durch krankhafte Zufälle. Jene 279 Zöglinge gehörten 247 Familien, wovon 47 mehr als einen Taubstummen, 29 deren 2, 4 deren 3, 7 deren 4, 4 deren 5, 2 deren 6 und 1 deren 7 zählten. Die Directoren kannten bloß zwei Beispiele, wo Vater und Mutter zugleich mit diesem Uebel behaftet waren. Ein Vater hatte zwei und ein anderer vier taubstummen Kindern das Leben gegeben. Die Kosten 1829 waren 22,979 Doll. Einnahme 23,141 Doll. Kostgeld 150 Doll.

Mangel aller inneren Zeugungsorgane bei normaler Beschaffenheit der äußern Geschlechtstheile fand sich bei einer 40jährigen unverheiratheten Weibsperson, welche an scirrhus pancreatis gestorben war. — Das Scheidengewölbe ging unmittelbar in den Blasenhals über und war übrigens geschlossen; — Menstruation hatte sich nie gezeigt, aber die Harnsecretion war von ihrer Kindheit an sehr copiös gewesen. (Dr. Trümpy — in Hufeland's Journ. f. pr. Heilkunde. Decbr. 1830.)

Asthma thymicum der Kinder ist characterisirt durch 1) periodisches Athemeinhalten mit einem feinen Schrei, 2) Geneigtheit dazu beim Erwachen, heftigem Schreien und Verschlucken, 3) Hervorlegen der Zunge zwischen die Zähne, 4) regelwidrig große Thymus bei der Leichenöffnung. Bei einem Knaben von 21 Wochen wog sie 472 Gran, während das Normalgewicht bei Neugebornen 160 — 180 Gran beträgt. (Kopp, Denkwürdigkeiten 1ster Band 1830. Hecker's Annalen. November.)

Leberprobe als Ergänzung der Lungenprobe giebt nach den neuesten Untersuchungen zur Bestimmung des Gelebt- oder Nichtgelebthabens neugeborner Kinder nur noch ungenügende Auskunft. — Am Ende des 1sten Monats verhält sich das Gewicht der Leber zu dem des Körpers = 1:3.

Alter	Absolutes Gewicht	Relatives Gewicht zum Körper.	zu den Lungen
Mondsmonate			
5.	380 Gran	= 1:16	= 2:1
6.	705 —	= 1:27	= 1:1
7.	1,067 —	= 1:20	= 2:1
9.	1,835 —	= 1;20	= 2:1

Die Leber eines lebendgebornen Kindes, welches gut geathmet hat, muß bedeutend leichter seyn, als die des Todtgebornen. — Bei Todtgebornen beträgt die Durchschnittszahl des absoluten Gewichts der Leber Unz. 5. Gr. 2. — Bei Lebendgebornen Unz. 4. Dr. 5. Gr. 26. (Die Leberprobe — Preisschrift von C. Schäfer. Tübingen 1830. gr. 8.)

Ueber die orientalische Cholera finde ich in *Welsh's* Military Reminiscences Vol. II. p. 278, wo der Verf. von seinem Aufenthalt zu Punalla spricht, folgende Bemerkung: „Von den Bewohnern erfuhr ich, daß die Cholera, welche den niederen Gegenden so tödtlich ist, die friedfertigen Bewohner dieser höheren Gegenden nie erreicht hat. Dieser merkwürdige Umstand rief mir einen ähnlichen Beweis von der Salubrität der dem Scindiah abgenommenen Höhe von Asseerghur im Deccan wieder in's Gedächtniß. Obrist Aug. Andrews, einer meiner ältern Freunde, welcher das Commando von Asseerghur, als Belohnung seiner ausgezeichneten Tapferkeit in seinen frühern Dienstverhältnissen, erhalten hatte, erzählte mir nachher zu Bellare, daß während die furchtbare Seuche in dem unteren Fort wüthete, er einen von der Cholera ebenbefallenen Mann auf den Berg habe tragen lassen und daß, als derselbe sich augenblicklich erholt habe, dieses Verfahren für die Folge mit günstigem Erfolge öfter angewendet worden sey und unter Gottes Hülfe manchem Menschen das Leben gerettet habe.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Life of Sir Humphrey Davy, Baronet, late President of the Royal Society. By A. J. *Paris* M. D. London 1830. (Ich werde einiges daraus mittheilen.)

Collection entomologique, ou Histoir naturelle des insectes peints d'après nature par Alex. *Noel* et gravés sur acier sous la direction de M. *Pauquet* 1re partie Lépidoptères. Paris 1830. 8.

De la nature et du traitement de la Maladie dite hydrocéphale aigue (Meningo-céphalite des Enfans.) Par D. *Charpentier* D. M. médecin de l'hôpital civil de Valenciennes etc. Paris 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 635 (Nr. 19. des XXIX. Bandes.) Februar 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Eins von Sir Humphry Davy's Experimenten *).

Watt's Beobachtungen über das Einathmen von mit atmosphärischer Luft gemischtem, gekohltem Wasserstoffgas (Hydrocarbonate) bei Menschen und Dr. Beddoes Experimente über die Tödtung der Thiere durch dasselbe Gas, bewiesen, daß seine Wirkungen höchst nachtheilig und verderblich seyen.

Da es das Leben zerstörte, dem Anschein nach, indem es der Muskelfaser ihre Irritabilität entzog, ohne daß es eine vorhergehende Aufreizung veranlaßte, so war ich begierig, seine bemerkbaren Wirkungen mit denen des Stickstoffoxydulgas zu vergleichen, von welchem ich damals glaubte, daß es das Leben durch die höchstmögliche Aufreizung vernichte.

Bei dem ersten Experiment athmete ich fast eine Minute lang 3 Maaß gekohlten Wasserstoffgas mit fast 2 Maaß atmosphärischer Luft gemischt ein. Es bewirkte einen leichten Schwindel, Kopfschmerz und für den Augenblick Verlust der Willenskraft; mein Puls wurde schneller und schwächer; diese Wirkungen aber gingen in 5 Minuten wieder vorüber und der Schwindel kehrte nicht zurück.

Durch diesen Versuch ermuthigt, füllte ich eine Blase mit 4 Maaß fast reinem Gas, was vor einer Stunde sehr sorgfältig durch Zersetzung des Wassers mittels Kohle bereitet war und einen starken unangenehmen Geruch hatte.

In Gegenwart meines Freundes, Hrn. James Tobin des jüngeren machte ich nach starkem Ausathmen und bei geschlossenen Nasenlöchern, drei starke Ein- und Ausathmungen des gekohlten Wasserstoffgases. Der erste Athemzug bewirkte eine Art von Betäubung und den Verlust alles Gefühls in der Brust und um den Brustmuskel. Nach der zweiten Einathmung verlor ich alles Vermögen, äußere Gegenstände wahrzunehmen und hatte gar keine Empfindung mehr, als die einer furchtbaren Beklemmung der Brust. Während des dritten Ausathmens hörte dieses Gefühl auf, es schien mir, als würde ich vernichtet und ich hatte eben noch Kraft genug, die Mundstücke aus meinen nicht geschlossenen Lippen zu thun.

Ein kurzer Zeitraum mußte verflossen seyn, während dessen ich gewöhnliche Luft einathmete, ehe die Gegenstände um mich herum sichtbar wurden. Als ich zu mir kam, sagte ich mit schwacher Stimme: „ich glaube nicht, daß ich sterbe." Als ich meinen Finger an das Handgelenk legte, fand ich den Puls fadenartig und mit außerordentlicher Schnelligkeit schlagen. In weniger als einer Minute war ich im Stande zu gehen, und die schmerzhafte Beklemmung der Brust trieb mich in die freie Luft.

Nachdem ich einige Schritte gemacht hatte, welche mich in den Garten brachten, wurde mein Kopf schwindlich, meine Kniee zitterten, und ich hatte eben noch Willenskraft genug, mich in's Gras zu werfen. Hier wurden die schmerzhaften Gefühle der Brust so heftig, daß sie Erstickung droheten. In diesem Augenblick verlangte ich etwas Stickstoffoxydulgas. Hr. Dwyer brachte mir eine Mischung dieses Gases mit Sauerstoffgas. Ich athmete es eine Minute lang ein und hielt mich für wiederhergestellt. In 5 Minuten fingen die schmerzhaften Empfindungen allmälig an abzunehmen, in einer Stunde waren sie fast ganz verschwunden und ich empfand nur eine außerordentliche Schwäche und eine leichte Betäubung des Kopfes.

Ich ging hernach langsam eine halbe Stunde mit Hrn. Tobin herum, und bei meiner Zurückkunft war ich so viel stärker und besser, daß ich glaubte, die Wirkungen des Gases seyen ganz vorübergegangen; obgleich mein Puls 120 und sehr schwach schlug, blieb ich fast drei viertel Stunden ohne Schmerz, wo der Schwindel mit solcher Heftigkeit zurückkehrte, daß ich mich zu Bett legen mußte: er war von Uebelseyn, Verlust des Gedächtnisses und mangelhaftem Empfindungsvermögen begleitet.

In etwa anderthalb Stunden verlor sich der Schwindel und es folgte ihm ein sehr angreifender Schmerz in dem Vordertheile des Kopfes und zwischen den Augen, mit vorübergehenden Schmerzen in Brust und Extremitäten.

Gegen Abend verminderten sich diese Zufälle allmälig und um 10 Uhr war kein unangenehmes Gefühl mehr

*) Ein Bruchstück aus Dr. *Paris* Life of Sir Humphry Davy.

übrig, ausgenommen Schwäche. Ich schlief fest und wachte am Morgen sehr schwach und sehr hungrig auf. Die Zufälle kehrten aber nicht zurück und am Abend hatte ich meine Kräfte fast völlig wieder.

Ueber die Entwickelung der verschiedenen organischen Systeme der Gewächse; mit Bezug auf deren Functionen, und in'sbesondere die Respiration der Pflanzen, im Gegensatz zu deren Verdauung oder Verarbeitung der Nahrungsstoffe.

(Schluß.)

Daß die Aushauchung der Blätter sehr bedeutend ist, wurde schon früher von Hales in dessen Statik des Pflanzenreichs (vegetable Statics) nachgewiesen; allein dessen Verfahren bei'm Experimentiren war äußerst unbequem. Ich habe durch weit einfachere Mittel den Zweck besser erreicht, indem ich die Blätter, Schnittlinge oder Pflanzen, mit denen ich experimentirte, in ein gläsernes Gefäß that, welches so graduirt war, daß man genau wissen konnte, wieviel Wasser man hineingethan, und wieviel davon durch Verdunstung verloren gegangen. Nachdem man Wasser hineingeschüttet, hat man dasselbe mit einer etwa $\frac{1}{2}$ Zoll starken Oelschicht zu bedecken, welche die Stängel dicht umhüllt, und alle Verdunstung von der Oberfläche des Wassers verhindert, so daß alle Evaporation durch die Oberfläche der darin steckenden Pflanzenstängel vermittelt wird. Wenn man den Versuch mit einer in einem Blumentopfe wachsenden Pflanze anstellt, so hat man den Topf in ein größeres Gefäß zu setzen, und in dieses soviel Wasser zu gießen, daß es höher als der Rand des Topfes steht, und es dann ebenfalls mit Oel zu decken *). Durch dergleichen Experimente fand ich, daß ein einziges Blatt der gewöhnlichen Sonnenblume (Helianthus annuus), welches nur $31\frac{1}{2}$ Gran wog, binnen 4 Stunden 25 Gran Wasser absorbirt, und nur $4\frac{1}{2}$ Gran an Schwere zugenommen hatte, so daß $20\frac{1}{2}$ Gran Wasser verschwunden und ausgedunstet worden waren.

Unter den Experimenten mit Pflanzenblättern erregten jedoch diejenigen die größte Aufmerksamkeit, aus denen sich die Veränderungen ergaben, welche dadurch in der chemischen Zusammensetzung einer abgesperrten Quantität atmosphärischer Luft hervorgebracht werden; diese Veränderungen sind zweierlei Art, indem die Luft bald verschlechtert, bald verbessert, d. h. deren Gehalt an Sauerstoff bald vermehrt, bald vermindert wird. Diese beiden Wirkungen sind zu allgemein derselben Ursache, nämlich der Respiration der Pflanzen, zugeschrieben worden, von der man angenommen hat, daß sie unter gewissen Umständen Kohlensäure bilde, und unter andern zersetze; sie sind indeß in der That verschieden, und werden von zwei besondern Systemen hervorgebracht, indem die eine das Resultat der Verdauungs-, das andere das der Ernährungsfunction ist.

Seit Priestley's und Ingenhouz's Forschungen die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf die von Pflanzen in der atmosphärischen Luft bewirkten Veränderungen lenkten, sind sehr verschiedene, oft einander widersprechende Ansichten gleichzeitig aufgestellt worden, indem manche Beobachter die einfachsten Thatsachen falsch auslegten und sich von ihnen irre leiten ließen. Als man, z. B., nachgewiesen hatte, daß abgesperrte Mengen von atmosphärischer Luft, in denen man eine Flamme bis zum Erlöschen hatte brennen lassen, so daß der Sauerstoff in Kohlensäure verwandelt worden und die Luft irrespirabel geworden war, wenn lebende Pflanzen sich darin befanden, nach wenigen Stunden wieder gereinigt und respirabel wurden, und eine Flamme darin wieder brennen konnte, so nahmen Einige voreilig an, daß diese Veränderung von der Respiration der Pflanzen herrühre, und es fand die Meinung Eingang, als wenn die Pflanzen Kohlensäure einathmeten, und, mit Zurückbehaltung des Kohlenstoffs, Sauerstoff ausathmeten, also der durch das Athmen der Thiere und Verbrennungsprocesse herbeigeführten Verschlechterung der Atmosphäre (durch welche beiden Processe eine große Quantität Sauerstoff in Kohlensäure verwandelt wird), in der Art entgegenarbeiteten, daß das Gleichgewicht hergestellt werde. Diese Ansicht hatte viel Empfehlendes, und man darf sich daher nicht wundern, daß man sie selbst dann nur ungern aufgeben wollte, als deren Unhaltbarkeit bereits durch andere Versuche dargethan worden zu seyn schien, nämlich durch die, welche beweisen, daß bei Abwesenheit des Lichts, und folglich in der Nacht, die Pflanzen keineswegs die Luft verbessern, sondern, gleich den Thieren, Kohlenstoff einnehmen, und dafür Kohlensäure ausgeben.

Die eben zur Sprache gebrachten Erscheinungen werden zwar großentheils durch dieselben Organe zu Stande gebracht, sind aber nichtsdestoweniger das Resultat verschiedener Functionen; die einen sind, wie gesagt, die Wirkungen der Respiration, die andern die der Verdauung der Gewächse. Deßhalb athmen die Pflanzen nicht etwa zu der einen Zeit Kohlensäure ein und verwandeln sie in Sauerstoff, und zu einer andern Sauerstoff ein, um ihn in Kohlensäure zu verwandeln (in welchem Falle dieselbe Function zu verschiedenen Zeiten entgegengesetzte Arten von Thätigkeiten äußern würde), sondern die Respiration der Pflanzen verwandelt jederzeit, bei Tage wie bei Nacht, im Sonnenschein wie im Schatten, Sauerstoff in Kohlensäure, und dieser Proceß scheint zur Aufrechthaltung ihrer vitalen Erregbarkeit durchaus nöthig. Diese Ansicht wurde, meines Wissens, zuerst von Darwin aufgestellt, welcher, ohne beweisende Versuche für seine Meinung vorzubringen, die Vermuthung aussprach, daß der der verschlechterten atmosphärischen Luft von Pflanzen zurückerstattete Sauerstoff aus einer von deren Respiration unabhängigen Quelle herzuleiten sey, und diese dachte er sich in der Zersetzung des Wassers durch die Assimilationskräfte der Pflanze, wobei

*) Wie sehr das Oel die Verdunstung des Wassers verhindert, ergiebt sich daraus, daß ich über zwei Jahre lang zwei Unzen Wasser, nur mit einer sehr dünnen Oelschicht bedeckt, in einem offenen graduirten Cylinder stehen ließ, ohne daß ich eine merkliche Verminderung des Wassers bemerkt hätte.

der Wasserstoff zur Bildung von wesentlichen Oelen, Harzen u. s. w. zurückgehalten, und der Sauerstoff ausgehaucht werde. Dieß ist ohne Zweifel gewissermaaßen der Fall; allein die Wiedererstattung des Sauerstoffs wird, wie Ellis (dessen Experimente ich zum Theil wiederholt habe) mit entscheidenden Gründen darthut, hauptsächlich durch die Zersetzung der anwesenden Kohlensäure bewirkt, so daß bei gänzlicher Entziehung dieser Gasart wenig oder kein Sauerstoff frei wird. Auch unterscheidet Ellis, wie Darwin, sehr richtig zwischen den beiden Processen, durch welche diese verschiedenen Resultate hervorgebracht werden, welche Unterscheidung jedoch seitdem zu allgemein vernachlässigt worden ist. So bemerkt Thompson: „Es ist ziemlich gewiß, daß die Blätter der Pflanzen Sauerstoff absorbiren, und eine Reihe von chemischen Experimenten, hinsichtlich der Pflanzen, führt uns auf die Vermuthung, daß diese Absorption nur des Nachts stattfinde." Und nachdem er auf die Arbeiten von Saussure und Andern hingewiesen, führt er fort: „Während der Nacht absorbiren die Pflanzen Sauerstoff und bilden mit demselben Kohlensäure. Ein Theil dieses Gases wird zuweilen mit etwas Stickgas wieder ausgegeben, aber der größte Theil zurückbehalten, und bei Tage durch die Blätter zersetzt. Ohne diese nächtliche Inspiration würden die Pflanzen, selbst mit Kohlensäure versorgt, nicht fortleben können, wenn ihnen nämlich der von ihnen bei Tage gebildete Sauerstoff bei Annäherung der Nacht fortwährend entzogen bliebe." Auf diese Weise redet Thompson von beiden Veränderungen, als ob sie die Wirkung derselben Function seyen, obwohl sich nicht klar ergiebt, ob diese Function von ihm als Athemholen oder Verdauung betrachtet werde, da er an der einen Stelle den Ausdruck Absorption, und an der andern Inspiration braucht. Diese Angaben sind offenbar weniger klar, als die von Ellis, wiewohl auch dieser in seiner Theorie sich einige Irrthümer zu Schulden kommen läßt, wenn er sagt: „daß diese Operation des Ausgebens von Sauerstoff keine eigentliche Function des Pflanzenlebens, sondern ein untergeordnetes Geschäft sey"; denn ich bin durch Experimente zu dem Schlusse geführt worden, daß, da diese Function auf der Assimilation des Nahrungsstoffs beruht, sie für das Pflanzenleben sogar wesentlicher ist, als die Respiration.

Bei dieser Sachlage scheinen mehrere Probleme erledigt werden zu müssen, die wir nach einander kurz beleuchten wollen.

1) Was für Wirkungen bringen die Pflanzen auf die gewöhnliche atmosphärische Luft hervor?

Versuche. — In mehrere zugestöpselte und verstrichene, auch gewöhnlich umgekehrte und durch Wasser gesperrte Flaschen wurden Blätter von Sonnenrosen, Nasturtien und andern Pflanzen gebracht, und manche davon in die Sonne, andere an das bloße Tageslicht, andere in den Schatten gestellt, noch andere mit dunkeln Substanzen umhüllt, so daß das Licht durchaus keinen Zutritt in dieselben hatte. Diese Flaschen enthielten alle, außer den Blättern, gewöhnliche atmosphärische Luft und ein wenig Wasser. Nach 6 Stunden wurden sie mit brennenden Kerzen und Kalkwasser geprüft. In denen, welche in der Dunkelheit gehalten worden, erlosch die Flamme augenblicklich; in denen, welche bloß im Schatten gestanden, brannte sie sehr schwach, in den beiden andern Sorten aber, und vorzüglich in der, welche von der Sonne beschienen worden waren, sehr lebhaft; als aber die gleichartigen Exemplare dieser sämmtlichen Sorten von Flaschen durch Kalkwasser, als Reagens, geprüft wurden, so bildeten alle ohne Ausnahme Präcipitate, doch die, welche sich im Schatten befunden hatten, die reichlichsten, woraus sich denn ergab, daß unter allen Umständen Kohlensäure erzeugt worden sey. Diese Experimente wurden vielmals wiederholt. Nun wurden frische gesunde Pflanzen (Blätter?), wie früher, aber statt des gewöhnlichen Wassers etwas Kalkwasser in die Flaschen gethan, und nachdem sie sich über 6 Stunden in denselben resp. Lagen befunden, war der Kalk in allen niedergeschlagen. Hierauf wurden, wie bei'm ersten Experimente, frische Pflanzen mit etwas gewöhnlichem Wasser eingetragen, aber zugleich in die größern Flaschen verschlossene Fläschchen mit Kalkwasser eingeführt, und nach 6 Stunden einige derselben mit der Flamme geprüft, welche, wie früher, in denen, die im Schatten gestanden, erlosch, aber in denen, die im Licht gestanden, brannte, und alsdann ließ man in den gleichartigen Flaschen, durch Umdrehen derselben, das Kalkwasser aus den verschlossenen Fläschchen entweichen, worauf sich sogleich in allen kohlensaurer Kalk bildete. Zu den vorhergehenden Experimenten wurden durchgehends gesunde Pflanzen ausgewählt; bei den folgenden in einige der Flaschen gesunde, und in andere kranke, obwohl noch lebende gethan, und je einige dieser verschieden ausgestatteten Flaschen in die vier, im Bezug auf das Licht verschiedenen Lagen gebracht, wobei einmal die Flaschen mit gemeiner Luft gefüllt waren, und man später, bei Wiederholung der Experimente, in jeder Flasche erst eine Flamme ausbrennen ließ. Nach 6 Stunden wurden sie untersucht, und es ergab sich, daß bei denen, in welchen sich gesunde Pflanzen befanden, und die im Sonnenschein gestanden, sowohl in denen, worin früher eine Flamme erloschen, und folglich der Sauerstoff in Kohlensäure verwandelt war, als in den andern, eine eingeführte Kerze hell brannte, daher die Kohlensäure in Sauerstoff verwandelt seyn mußte; daß das Gas vorzüglich daher rührte, ergab sich aus dem Umstande, daß, als Kalkwasser in einige gleichartige Flaschen eingeführt wurde, ein weit geringerer Niederschlag stattfand, als früher nach dem ersten Abbrennen der Flammen, ehe die Flaschen an die Sonne gestellt worden waren. Die Luft in den Flaschen, welche bloß am Tageslicht gestanden hatten, konnte bei abermaliger Einführung der brennenden Kerze die Verbrennung nur schwach unterhalten; und die der im Schatten gewesenen Flaschen löschte die Flamme sogleich aus. Bei den Flaschen, welche ungesunde Pflanzen enthielten, und deren Sauerstoff vorher durch Verbrennung in Kohlensäure verwandelt worden war, fand die Flamme einer hineingehaltenen Kerze, wenngleich sie eben so lange in der Sonne gestanden hatten, keine neuen Ma-

terialien, und die, welche in gewöhnlicher Luft sich befunden hatten dieselbe, sogar im Sonnenschein verschlechtert und viel Kohlensäure entwickelt. Bei spätern Versuchen ergab sich, daß gesunde Pflanzen, welche 4—5 Stunden lang an hellem Gaslicht gestanden, die Luft ebenfalls, wenngleich nicht so entschieden verbesserten, als wenn sie sich im Tageslicht gefunden hätten.

2) Werden diese Veränderungen in der atmosphärischen Luft durch den Einfluß des vegetabilischen Lebens hervorgebracht, oder sind sie bloß Wirkungen der mechanischen Structur der Pflanzen, z. B. der Behaarung der letztern und der vielfachen Spitzen und Kanten derselben, durch die das Sonnenlicht in der Zersetzung und Abscheidung der Elemente von Luft oder Wasser unterstützt werden dürfte?

Zur Ermittelung dieser häufig besprochenen Puncte wurden zahlreiche Experimente angestellt, bei denen Wasser mit Sand, Bäuschchen von Wolle oder Baumwolle, wie bei den vorigen Experimenten, in Flaschen abgesperrt, der Sauerstoff durch Verbrennung in Kohlensäure verwandelt, und diese in manchen Fällen durch Kalkwasser niedergeschlagen wurde; aber in keinem Falle, es mochte nun Kohlensäure vorhanden seyn, oder nicht, wurde Sauerstoffgas erzeugt, so daß die Flamme einer Kerze wieder darin hätte brennen können. Aehnliche Experimente wurden an todten Pflanzen mit ähnlichen Resultaten wiederholt, und so ist es denn erwiesen, daß das Licht, bloß durch die faserigen Formen lebloser Substanzen unterstützt, diejenigen Wechsel, welche lebende Pflanzen so schnell und sicher herbeiführen, nicht zu bewirken im Stande ist. Spätere Experimente bewiesen sogar, daß welke Blätter und frisch gegrabene Erde, die Luft, in welcher sie abgesperrt sind, verdarben.

3) Sind die von lebenden Pflanzen bewirkten Veränderungen als veränderliche Resultate einer, oder als unveränderliche Resultate verschiedener Functionen zu betrachten?

Experimente mit ungesunden Pflanzen beweisen, daß dieselben, sowohl im Sonnenschein als im Schatten, die Luft verderben. Wenn die Blätter gesunder Pflanzen so gequetscht werden, daß deren Functionen nicht mehr gehörig von Statten gehen, so verschlechtern sie die Atmosphäre gleichfalls. Gesunde Pflanzen, die man in Gefäße thut, in denen Kohlensäure enthalten ist, werden im Licht und in der Dunkelheit schnell getödtet, Pflanzen, welche man im Dunkeln wachsen läßt, werden allerdings höher, nehmen aber in Ansehung des absoluten Umfanges und Gewichtes ihrer Bestandtheile nicht zu; denn Sauſsure hat bewiesen und andere Beobachter haben bestätigt, daß Saamen, Zwiebeln, Stecklinge u. s. w., die man unter solchen Umständen wachsen läßt, nach dem Einäschern und Abtreiben des nicht assimilirten Wassers weniger wiegen, als vor der Abhaltung des Lichtes, so daß sie bei der Bildung der Kohlensäure an Substanz verloren, und durch Assimilation des Nahrungsstoffs deren keine wiedergewonnen haben. Bei keimenden Saamen kommen bekanntlich dieselben Erscheinungen vor.

Ich habe ferner durch andere Experimente gefunden, daß, wenn man kräftig wachsende Pflanzen in Flaschen einschließt, die ein wenig Kalkwasser enthalten, und dann den Sauerstoff durch die Flamme einer Kerze in Kohlensäure verwandelt, die man dann niederschlägt, nach einigen Stunden eine kleine Quantität Sauerstoff wieder durch das Sonnenlicht erzeugt werde. Dieser Sauerstoff scheint allerdings von der Zersetzung des Wassers herzurühren, da sich kaum annehmen läßt, daß die Kreide denselben fahren lasse; und diese Meinung erhält durch ein Experiment des Sir Humphry Davy noch fernere Bestätigung. Er schloß ein Weinblatt in ein Gefäß ein, in welches man unter Quecksilber Dämpfe von Wasser leitete, das schon lange gekocht hatte, und doch wurde ein wenig Sauerstoffgas frei, was Sir Humphry Davy von der Zersetzung des Wassers herleitet, die eine durch den Reiz des Lichtes unterstützte vitale Thätigkeit der Pflanze ist. Uebrigens ist durch Versuche nachgewiesen, daß, wo auch immer überschüssige Kohlensäure gebildet wird, die festen Bestandtheile der Pflanze sich vermindern, wo dagegen Sauerstoffgas frei wird, diese Materialien sich vermehren.

Sind wir nicht nach diesen aus vielen andern gewählten Experimenten zu dem Schlusse berechtigt, daß die Erzeugung des Sauerstoffgases, und der entgegengesetzte Proceß, nämlich die Bildung von Kohlensäure, das unveränderliche Resultat zweier verschiedenen Functionen, jene nämlich das des Athemholens, diese der Verdauung, beide aber von der Vitalität abhängige vegetative Thätigkeiten seyen?

Die Bildung der Kohlensäure geht, so lange das natürliche Leben dauert, Tag und Nacht unausgesetzt bei kranken und gesunden Pflanzen vor sich und ist zu deren Existenz nothwendig, da sie deren Erregbarkeit unterhält. Denn wenn man die Pflanzen des Sauerstoffgases beraubt, und mit kohlensaurem Gase absperrt, so hat ihr Leben, wie das der Thiere, bald ein Ende. Jene Function, welche hauptsächlich durch die Blätter und Blumenblätter, wiewohl auch im geringern Grade durch die Stängel und Wurzeln, vermittelt wird, verwandelt, wie die Respiration der Thiere, Sauerstoffgas in kohlensaures Gas, und ist die Respiration der Pflanzen.

Die Pflanzen zersetzen ferner zu gewissen Zeiten und unter gewissen Umständen Kohlensäure, und verbessern die Atmosphäre dadurch, daß sie ihr den Sauerstoff zurückgeben. Allein diese theilweise Wiedererstattung beruht nicht auf dem Respirations-, sondern auf dem Verdauungssystem, und hat ihren Grund zum Theil in der Zersetzung des Wassers, hauptsächlich aber in der entweder von den Wurzeln oder Blättern, oder von beiden in Gasgestalt oder auch mit dem Wasser absorbirten Kohlensäure; und auch hier findet zwischen den Functionen des Athmens und Verdauens bei Thieren und Pflanzen Uebereinstimmung statt; denn beiden ist eingeathmete Kohlensäure schädlich, und als Nahrungsstoff aufgenommen kräftigt sie bei beiden das Verdauungssystem.

Die An- oder Abwesenheit des Lichts scheint auf die Respiration der Vegetabilien wenig oder keinen Einfluß zu haben; sie bringt aber auf die Assimilationskräfte sehr merkliche Veränderungen hervor, indem sie die specifische Vitalität der Pflanze in den Stand setzt, aus der Luft und dem Wasser diejenigen Bestandtheile auszuscheiden, welche zufällig in letztern aufgelöst und zum Fortbestehen der Pflanzen nöthig sind, so wie andere fahren zu lassen, die im rohen Nahrungsstoffe der Pflanze zu reichlich vorhanden seyn dürften; denn Pflanzen, die im Dunkeln wachsen, werden bleichsüchtig und schmächtig, assimiliren nur wenig feste Substanzen, und bilden fast nie die eigenthümlichen Secretionen, die ihnen zukommen. So wirkt denn die Assimilation auf Vermehrung, die Respiration aber auf Verminderung der festen Bestandtheile der Pflanze hin. Ein anderes höchst wichtiges, wiewohl bisher kaum beachtetes Agens ist die von den Pflanzen in Folge ihrer starken Ausdünstung erzeugte Electricität. Ich habe durch ähnliche Experimente, wie die früher angegebenen, öfters beobachtet, daß Blätter und Pflanzen, Tage und Wochen lang (binnen 24 Stunden) die Hälfte ihres eignen Gewichts durch die Ausdünstung verloren, und in manchen äußersten Fällen lassen, wie Hales gezeigt, Pflanzen binnen 24 Stunden $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts an Wasser verdunsten. Diese reichliche Aushauchung muß irgend einen wichtigen Zweck befördern, welcher, meiner Ansicht nach, darin besteht, die Pflanze beständig in einem electrischen Zustande zu erhalten, und dadurch das Eindringen von Flüssigkeiten in die Wurzeln, und das Aufsteigen in den Stängel und die Blätter zu befördern. Dieß muß auch auf die Veränderung und Neutralisation der chemischen Verwandtschaften der Grundbestandtheile der Pflanzennahrung einen bedeutenden Einfluß äußern, und scheint bei dem merkwürdigen Processe der vegetabilischen Assimilation eine Hauptrolle zu spielen. (Journal of the royal Institution of Great Britain. October 1830.)

Miscellen.

Das sogenannte lebende Skelett. Der Mann, welcher wegen seiner außerordentlichen Magerkeit „das lebende Skelett" oder „die lebende Anatomie" genannt worden ist (vergl. die aus einem Englischen Journale entlehnte Nachricht und Abbildung in Notizen Nro. 240. (Nro. 20. des XI. Bandes), ist jetzt von Larrey untersucht worden. Dieser Mensch war Militär und genoß einer guten Gesundheit, als er in einem Gefecht verwundet wurde und drei Tage lang auf einem feuchten kalten Boden liegen blieb. Er wurde dann in ein Haus getragen, wo man ihn verpflegte; er fiel in einen Schlaf, welcher mit geringen Unterbrechungen fast drei Monate dauerte. Seit der Zeit fing seine Abmagerung an und dauerte, bis sie ihn zu dem Zustand herabgebracht hatte, in welchem man ihn jetzt sieht. Die Muskeln sind so verdünnt, daß sie nur platte Schnüre darbieten, welche da, wo sie auf den Knochen liegen, gar keine für das Auge bemerkbare Hervorragung bilden; und doch kann der Mensch sich ohne Schwierigkeit bewegen, und drückt die Hand, die man ihm reicht, mit ziemlicher Gewalt. In den 7 Jahren, welche seit Eintritt der Krankheit verflossen sind, ist das Gewicht des Körpers von 133 Pfund auf 58 herabgekommen. Die Höhe, welche 5′ 3″ betrug, ist um $2\frac{1}{2}$″ vermindert. Die Haut ist rauh und trocken, aber der Gefühlssinn ist nicht gestört. Eben so ist es mit den übrigen Sinnen, welche in gesundem Zustande sind. Das Sehvermögen ist gut, ungeachtet der Mensch seit Jahren mit einer chronischen Ophthalmie behaftet ist. Das Herz hat, wie die übrigen Muskeln, seinen Theil an der allgemeinen Atrophie, und nach den Herzschlägen zu urtheilen, ist es ebenfalls sehr verkleinert (Hr. Larrey bedient sich des Ausdrucks, es sey nicht viel größer, als das einer jungen Katze). Der Kranke ißt und trinkt fast so viel wie im gesunden Zustande. Seine Excretionen gehen leicht von statten, obgleich seltner als gewöhnlich, doch außerordentlich regelmäßig. Die Geisteskräfte scheinen unverändert. Seit der Zeit, wo die Abmagerung schon sehr groß war, hat der Mann noch vier Kinder gezeugt, welche nichts Außergewöhnliches zeigten: eines von ihnen ist gestorben, aber die drei andern befinden sich wohl.

Ueber giftiges Gras finde ich in *Welsh* Military Reminiscences. London 1830. 8. Vol. I. p. 262. Folgendes: „Am Ufer des Tinghully Tallowe-Sees wuchs sehr üppig ein verführerisch aussehendes Gras, wo daher viele Eingeborne ihr Vieh grasen ließen, und unsere Pferdewärter den Grasschnittern gestatteten, es unsern Pferden vorzulegen, statt nach einer etwas entfernten Waide zu gehen, von welcher sie gewöhnlich ihr Futter beziehen. Die Folge war, daß in einer Nacht alle Pferde in unserem Lager krank wurden und von zwanzig sechszehn crepirten. Der Obmann des Dorfs, statt mich vorher zu warnen, erzählte mir nachher ganz kaltblütig, daß eins unserer Cavallerie-Regimenter, was denselben Weg gemacht habe, zehnmal so viel verloren habe, denn das Gras in der Nähe des Sees sey sämmtlich giftig. Ein einziges Wort des Menschen hätte Alles erhalten, aber er hatte nicht den Verstand, nicht die Humanität, es auszusprechen. Ich erhob Klage über ihn u. s. w.

In Beziehung auf Botanik wird in den neuesten Englischen Blättern die Nachricht gegeben, daß der der neueren Russischen wissenschaftlichen Expedition nach Brasilien beigegebene Botaniker für den botanischen Garten zu St. Petersburg über tausend Stück schöne und seltene lebende Brasilianische Pflanzen von Rio Janeiro mitgebracht hat, unter welchen sich viele befinden, die man bisher in Europa nie gesehen hat.

Heilkunde.

Ein Fall von Einklemmung des umgestülpten Mastdarms.

Dieser Fall, welchen Hr. Delpech behandelt hat, scheint besondere Aufmerksamkeit zu verdienen, insofern er eine schlimme und seltene Complication, die Anwesenheit eines Blasensteines, darbietet. Er ist auch das erste Beispiel einer ungewöhnlichen und glücklichen Operation. Hr. Coste hat diese Beobachtung im Spitale St. Eloi niedergeschrieben.

„Claude Marcellin, 5 Jahre alt, geboren zu Bannes, im Departement de l'Ardèche, hatte schon in einem Alter von 3 Jahren alle Symptome einer Blasensteinaffection. Es wurde ein Arzt zu Rathe gezogen, welcher den Patienten sondirte, die Anwesenheit eines Steines aber nicht darzuthun vermochte, obschon alles die Anwesen-

heit desselben vermuthen ließ. Das Harnen war indeß mit heftigen Schmerzen und Anstrengungen verbunden, wovon manchmal die Umstülpung der Schleimhaut des Mastdarmes die Folge war. Die Reposition des Wulstes war bis zum September 1830 immer möglich. Um diese Zeit entstand in Folge der heftigen Anstrengungen, welche der Patient bei'm Harnen machen mußte, eine Umstülpung des ganzen Mastdarmes, welche endlich unter dem Einflusse derselben Ursachen ein vollständiger und permanenter prolapsus wurde. Dieser Zustand dauerte schon einen Monat lang, als der Patient den 4. November in's Hôtel Dieu St. Eloi zu Montpellier kam.

Hr. Coste untersuchte den Patienten. Er fand ihn auf der rechten Seite liegend und immer den Rumpf in Beugung erhaltend. Der Unterleib und hauptsächlich das Becken sind der Sitz so heftiger Schmerzen, daß sie das Kind häufig am Schlafe verhindern. Die Contraction der Unterleibsmuskeln ist außerordentlich und constant. Der ganze Mastdarm und der angränzende Theil des colon liegen außer dem Becken und vor dem After und bilden eine cylindrische Masse von 8 Zoll Länge. Die Wandungen derselben sind injicirt, dick und geben nicht nach. Von allen Seiten des Afters her und von Seiten dieser Oeffnung selbst erfährt diese Masse eine starke Einklemmung, so daß die geringste Zunahme derselben unvermeidlich Brand des Darmes verursachen müßte. Es unterlag keinem Zweifel, daß diese Symptome von der Anwesenheit eines Blasensteines herrührten, und nachdem eine Sonde in die Blase eingebracht worden war, fand man dafür auch bald die Bestätigung. Den Stein ausziehen und auf diese Weise den Contractionen der Unterleibsmuskeln, von welchen die Invagination des rectum und des colon herrührten, eine Ende machen, schien eine Indication zu seyn, die auf's Baldigste Erfüllung verlangte; es gab aber eine noch weit dringendere, nämlich diejenige, den Kranken gegen den Brand des Darmes zu sichern.

Die Einklemmung, welche der After ausübte, war sehr gefährlich, und den Beweis dafür lieferte die unnachgiebige Beschaffenheit der ganzen vorgefallenen Masse, die violette Farbe und die niedrige Temperatur der untern Hälfte der Geschwulst, so wie auch der Brand einiger halb abgetrennten pseudo-membranosen oder Schleimhautlappen. Die Einschnürung war indeß nicht so unvermeidlich, wie diejenige, welche von derjenigen Oeffnung ausgeübt wird, durch welche eine Hernie herabgestiegen ist. Sie wurde von einem doppelten Muskelring ausgeübt, der elastisch war und dessen Contraction nur vorübergehender Art seyn konnte. Uebrigens fand auch der flüssige Darmkoth noch Durchgang, und floß nach Zwischenräumen und in kleiner Quantität aus dem Ende der Geschwulst. Diese Betrachtungen bewogen Hrn. Delpech, die Compression an der ganzen Länge des vorgefallenen Darmes mittelst einer schmalen Binde zu versuchen, deren Touren von der Spitze gegen die Basis hin, spiralförmig gingen. Dieses Mittel wurde 2 Tage lang ohne Erfolg angewendet. Die Mucositäten der Darmoberfläche verschoben den Verband, und das Volumen der comprimirten Theile nahm nicht ab. Der Bauch wurde härter und schmerzhafter; die Temperatur der Glieder sank; der Ausfluß des Darminhaltes wurde noch seltener, und die Gefahr der Gangrän rückte immer näher.

Jetzt betrachtete Hr. Delpech den Fall als ziemlich identisch mit eingeklemmter Hernie und die Verengerung des Afters als das Hinderniß der Reduction des invaginirten Darmes und als die Quelle der zu befürchtenden Gefahren, und zerschnitt deßhalb den Muskelapparat des Afters. Den 6. November, als das Kind, der Erzählung des Hrn. Coste zufolge, in seiner gewöhnlichen Lage sich befand, nämlich auf der rechten Seite liegend, die untern Glieder und den Rumpf dabei stark gebeugt, wurde die Geschwulst mit einem linnenen Tuche umhüllt, um sie bequemer handhaben zu können, und alsdann nach vorwärts gewendet, um den hintern Punct ihrer Basis und des Afters zu entdecken. Der Operateur machte hierauf mit der Klinge eines convexen Scalpell's am Hintertheile des Afters auf der Mittellinie einen Schnitt von anderthalb Zoll Länge in der Richtung von vorn nach hinterwärts, und zertrennte damit die Haut und den Hautschließmuskel in seiner ganzen Stärke. Derselbe Schnitt wurde an der hintern Gegend der Basis der Geschwulst in gleicher Länge fortgesetzt, und ebenfalls der Schließmuskel des Darmes in seiner ganzen Länge und Stärke zerschnitten, wobei jedoch sorgfältig vermieden wurde, nicht weiter zu gehen, um nicht das peritoneum zu verletzen. Man brachte die Klinge mehrmals in den Einfallswinkel der beiden Schnitte, um versichert zu seyn, daß kein Theil des Muskelapparates der Zertrennung entgangen sey. Der junge Patient wurde hierauf beständig im Bad erhalten.

7ter November. Die beiden Schnitte hatten sich beträchtlich von einander entfernt; der Ausfluß des Darmkothes war jetzt weniger behindert, aber der tenesmus der Blase dauerte noch fort, und vor der Ausziehung des Blasensteines war an keine Veränderung zu denken.

Hr. Delpech machte nun den Steinschnitt nach seiner gewöhnlichen Methode; er zog den Blasenstein aus. Die Compression des Darmes und die Bäder wurden fortgesetzt.

8ter November. Der Bauch ist nicht mehr gespannt; die Schmerzen des Unterleibes sind fast verschwunden; die Contractionen werden schwächer; die Prallheit des Darmes nimmt ab, und die Reposition desselben beginnt. Der Patient hat die ganze Nacht geschlafen.

9ter November. Der Unterleib ist geschmeidig; der Darm weicher und noch mehr reponirt; es ist nur noch ein Ring von 1 Zoll Länge außerhalb des Afters. Die Reposition wird vollendet durch eine von unten nach aufwärts wirkende Compression.

10ter November. Die Reposition ist beendigt; der kleine Patient befindet sich in Bezug auf den gemachten Steinschnitt in einem sehr befriedigenden Zustande.

Die Folgen dieser Operation waren sehr einfach: den 20. November nahm der Harn vollständig seinen Abfluß durch die Harnröhre; der Darmkoth, welcher seit der er-

sten Operation unwillkürlich abging, wurde zurückgehalten; der Unterleib wurde geschmeidig und frei von Schmerzen; der junge Patient aß feste Nahrungsmittel und verdaute sie. Er verließ endlich den 1. December das Spital, als die Wunde des Mittelfleisches fast gänzlich vernarbt war. (Revue médicale, Jan. 1831.)

Symptome von Asthma, von organischer Affection des Herzens, von Aphonie, von Erweichung des Magens, hervorgebracht durch die Anwesenheit von encephaloidischen (Hirnmasseähnlichen) Geschwülsten, welche den herumschweifenden Nerven (n. vagus) comprimirten.

Von Herrn Montault.

Die folgende Beobachtung gewährt ein doppeltes Interesse wegen der Schwierigkeit der Diagnose, welche die Leichenöffnung allein zu haben vermochte, und wegen der Seltenheit ähnlicher Thatsachen.

Julie Z..., eine Bordenwirkerin, alt 26 Jahre, wurde den 17ten März 1829 im Hôtel Dieu aufgenommen, behauptete, schon seit 14 Tagen krank zu seyn, und bot folgenden Zustand dar: übler Geschmack im Munde, Uebelkeit und Erbrechen, natürliche Zunge, Verstopfung, kein Schmerz im epigastrium. Die Patientin bezieht ihre Leiden immer auf die Gegend des Herzens; allgemeine Blässe, Schlaflosigkeit, sehr veränderlicher Puls; häufiger Husten, welcher in Anfällen zurückkehrt, mit dem Gefühl des Erdrosselns; anfangs kein Auswurf; aber bald nachher ein dicker und klumpiger Auswurf, geräuschvolle Respiration mit sonorem Schleimrasseln in der ganzen Brust; amenorrhoea seit 6 Monaten; in der Höhe der Gelenkverbindung des Brustbeines und des Schlüsselbeines auf der linken Seite bemerkt man eine Geschwulst von der Größe einer Nuß, welche keine Art von Klopfen darbot, wenn sie gedrückt wurde, keine Schmerzen verursachte, sich langsam ohne örtliche Symptome der Entzündung entwickelt hatte und für eine angeschwollene Drüse aus der Gegend unter dem Brustbeine gehalten wurde. Der Anfang der Krankheit war folgender: in den ersten Tagen des Monats März 1829 stellte sich, ohne eine bekannte Ursache, Heiserkeit, Stikken, lauter Husten, als wie bei'm Croup, mit Zusammenschnürung der Kehle ein. Ein andermal hatte der Husten Aehnlichkeit mit demjenigen, welcher die Keuchhustenkrankheit characterisirt, d. h. nach einem langen und lauten Athemzug folgten mehrere Anfälle eines häufigen und ruckweise hervorbrechenden Hustens. Diesen Zufällen half man mittelst eines Aderlasses am Arm, mittelst Ansetzen von Blutegeln an den Hals und mittelst Senfpflastern an den Füßen ab.

Die Symptome, von welchen eben die Rede gewesen ist, dauerten ohne Veränderung bis zum 21. März, aber von dieser Zeit an wurde der Schluckfen häufiger, und das Erbrechen kehrte häufiger zurück. Die Patientin zeigte das Symptom des Flockenlesens und verfiel so sehr, daß man sich schwerlich einen bessern Begriff davon zu machen im Stande ist, als wenn man ihren Zustand demjenigen der Schlafsucht und des Stammelns einer berauschten Person vergleicht. Den 23sten starb sie. Die im Hôtel Dieu angewendete Behandlung war folgende: Aderlaß am Arm, mehrere Blutegel in's epigastrium, Tisane von zerschnittenen Queckenwurzeln mit Selterswasser, mildernde Kühltränke, purgirende Klystire, mit Senf geschärfte Fußbäder, auf das sternum ein Blasenpflaster.

Leichenöffnung 34 Stunden nach dem Tode. — Die Geschwulst, welche in der Höhe der Gelenkverbindung des sternum mit der clavicula an der linken Seite des Körpers saß, bestand aus einer harten im Mittelpunct weißlichen und gleichsam lappigen Substanz, vermischt mit einigen rothen Puncten, mit einem Wort, aus einer encephaloidischen (Hirnmasse ähnlichen) Substanz. Die beiden Lungenflügel besaßen noch keine Spur von Tuberkeln und waren ganz gesund, bis auf eine geringe Entzündung an der Basis des rechten Lungenflügels. Die Bronchien, besonders ihre Verästelungen, enthielten in ziemlich großer Quantität einen schleimigen Eiter, ähnlich demjenigen, welcher während des Lebens ausgeworfen worden war. Das Herz und das pericardium boten keine Veränderung dar. Eben so verhielt es sich mit dem oesophagus, dem Magen und den andern im Unterleibe befindlichen Theilen. Bringt man die Abwesenheit zulänglicher organischer Verletzungen in Anschlag, so war es bisher in der That unmöglich, etwas darüber zu sagen, was die Krankheit verursacht hatte, als die encephaloidische Masse, welche in der Höhe des obern Randes des sternum gefunden wurde, auf den Gedanken brachte, daß der n. vagus entweder auf einer Seite zugleich, oder auf beiden Seiten von irgend einer Geschwulst dieser Art comprimirt werden könnte. Als nun mit Aufmerksamkeit der Verlauf, die Verbindung und die zahlreichen Anastomosen dieses Nerven untersucht wurden, wurde Folgendes entdeckt.

1. Eine Geschwulst von der Größe einer Haselnuß (stets von ähnlicher Beschaffenheit mit den andern, nämlich von encephaloidischer Natur). Dieselbe saß am untern Theile der vordern Wandung der trachea, wo sie gewissermaßen eingelassen war, und communicirte durch eine kleine Oeffnung mit dem Innern des Luftcanals;

2. eine andere Geschwulst zwischen der arteria pulmonalis und dem Bogen der aorta, genau an der Stelle, welchen die Nerven und die Herzganglien einnehmen;

3. eine dritte Geschwulst, welche ebenfalls mit der trachea communicirte und den rückkehrenden Nerv der rechten Seite drückte;

4. eine vierte, endlich, weit tiefer auf der linken Seite, welche mit dem zurückkehrenden Nerv dieser Seite gänzlich verschmolzen war. (Revue médicale, Janvier 1831.)

Miscellen.

Eine neue Einrichtung für Krankensäle hat Professor Jac. Barzellotti aus Pisa in den Annali universali di Medicina, Ottob. 1830. p. 20 in Folgendem beschrieben. „Die Londoner Krankensäle haben, gleich denen unserer Krankenhäuser, auch den Uebelstand, daß nicht allein die Patienten genöthigt sind, in denselben ihre Nothdurft zu verrichten, sondern daß die Excremente derselben auch noch nebst den Gefäßen oder Nachtstühlen mitten durch den Saal nach dem Orte hin getragen werden müssen, wo sie ausgeleert werden. Bloß im Turiner Spital San Luigi habe ich eine meiner Ideen ausgeführt gefunden, daß nämlich aller Unflath hinter jedem Bette in eine Gallerie geschafft wird, die dem Krankensaale zur Seite liegt. Ja ich habe sogar noch mehr gesehen, nämlich daß sich eine Klappe von der Größe jedes Bettes nach der Gallerie hin öffnet, so daß man das Bette in diese Gallerie ziehen, den Patienten wechseln oder den Todten herausnehmen kann, ohne daß die Nachbarn es gewahr werden, oder darüber erschrecken. Nichts Besseres könnten die Regierungen bei der Erbauung neuer Spitäler einführen, nur wünschte ich noch die Verbesserung, daß die Klappe mit dem Bette ein Ganzes ausmachte, und man, statt die Klappe niederzulassen, dieselbe zugleich mit dem Bette in die Gallerie ziehen könnte; der Theil hinter dem Bette müßte vollkommen schließen, wodurch die ganze Operation nicht nur vereinfacht, sondern auch weit schneller vollbracht werden könnte.

Ueber Epilepsie hat Dr. Gaetano Allegretti eine Beobachtung an einem Priester gemacht und beschrieben, welcher über 4 Jahre täglich an epileptischen Convulsionen gelitten hat und von welchen er durch die Anwendung der Ipecacuanha in Gaben von 5 Gran während der ersten halben Stunde der Anfälle befreit wurde. Der zweite Anfall blieb nach Anwendung des Mittels aus, aber letzteres wurde 4 Tage lang fortgesetzt. Diese Thatsache reiht sich an die schätzbaren Beobachtungen des Dr. Ferrara an, welche zu ferneren Versuchen mit diesem Mittel aufmuntern. (Osservatore Medico, Maggio 1830.)

Ein wahrscheinliches Hinderniß der Entwickelung der Cholera morbus scheint sich, nach der Zeitung von Tiflis, aus einem Bericht aus Baku zu ergeben. Während die Cholera im verflossenen Juni in der Provinz Baku wüthete, fand sich nicht ein einziger Kranker in dem Kloster der Indischen Feueranbeter auf der Landzunge Apcheron, welche durch ihre Feuer bekannt ist. In dem Kloster finden sich immer 15 bis 20 Bewohner. Man machte in den Jahren 1823 und 1828 dieselbe Beobachtung, als die Cholera dort wüthete. Diese Beobachtung über die Eigenschaft des auf jener Landzunge der Erde entströmenden Gas kann zu wichtigern Schlüssen führen. Der Obrist Kalomiptseff, Commandant von Baku, dem man die Beobachtung verdankt, meldet, daß von 38 Dörfern, welche sich in der Provinz Baku finden, drei sind, wohin die Cholera dieses Jahr nicht gedrungen ist. Es würde interessant seyn zu erfahren, ob diese drei Dörfer nicht auf dem Boden gelegen sind, aus welchem das Gas aufsteigt. (Journal d'Odessa vom 12. Januar 1831.)

Einen acustischen Sessel hat der bekannte Aurist Curtis angegeben. Es ist eine Verbindung von Hör- und Leitungsröhren (wie sie bei der sogenannten femme invisible angewendet wurden) mit einem Sessel, in welchen sich harthörige Personen setzen.

Weingelber Urin mit kreideweißem Bodensatz oder mit einer starken weißlichen Wolke, die in einen solchen Bodensatz übergeht, ist neben den übrigen Symptomen ein characteristisches Zeichen der hitzigen Gehirnhöhlen-Wassersucht. (Kopp, Denkwürdigkeiten u. s. w. 1. Bd. 1830. Hecker's Annalen, November.)

Kali sulphuratum mindert die Menge des Faserstoffs im Blute noch mehr als Calomel, zufolge von Versuchen an Pferden; es vernichtet also die Plasticität des Blutes auch noch mehr als Calomel, und empfiehlt so Schwefelleber im Kroup. (De Cali sulphurati efficacia Diss. inaug. auct. *Martin.* Berolini. Aug. 1830.)

Zurücktreten des Kopfs oder vorliegenden Kindestheiles ist nicht immer als diagnostisches Zeichen von Gebärmutterriß und Austreten des Körpers in die Bauchhöhle zu erwarten; so beobachtete Dr. Trümpp einen Fall, wo bei vorliegendem Kopf ein Gebärmutterriß mit gänzlichem Heraustreten des Kindskörpers in die Unterleibshöhle stattfand. (Hufeland's Journ. f. pr. Heilkunde. Decbr. 1830.)

Von Reposition einer eingeklemmten hernia cruralis, durch Anwendung der Belladonnasalbe, hat der Dr. Placido Portal wieder einen Fall beobachtet, welcher die Beobachtungen des Professor Magliari bestätigt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Zoologie de Pline Traduction nouvelle. Par *M. Ajasson de Grandsagne*, avec des recherches sur la détermination des espèces dont Pline a parlé. Par Mr. le Baron *Cuvier*. Paris 1831. 3 Vols. 8. (Der Text des Originals steht der Uebersetzung gegenüber.)

Des diverses méthodes d'exploration de la poitrine et de leur application au Diagnostique de ses maladies. Par M. *Collin*. Paris 1830. 2 de edit. 8.

Mittheilungen über die morgenländische Brechruhr. Von Adolph Riecke D. M. (pract. Arzt zu Stuttgart.) Erster Band. Stuttgart 1831. 8.

Die Cholera Morbus, ihre Verbreitung, ihre Zufälle, die versuchte Heilmethode, ihre Eigenthümlichkeiten und die im Großen dagegen anzuwendenden Mittel. Mit der Charte ihres Verbreitungsbezirks. Von Fr. Schnurrer. M. D. ꝛc. (Leibmedicus zu Biberich.) Stuttgart und Tübingen 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 636. (Nr. 20 des XXIX. Bandes.) Februar 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Polarisation des Lichts.

Von Hrn. Arago.

Jedes Lichtstrahlenbündel, welches, selbst in senkrechter Richtung, auf irgend eine natürliche oder künstliche Oberfläche eines jener durchsichtigen Krystalle trift, die man kohlensauren Kalk, Kalkspath oder Isländischen Krystall nennt, wird in zwei Hälften geschieden. Die eine derselben geht durch die Masse des Krystalls, ohne von ihrem Wege abzuweichen, und man nennt sie das Bündel der gewöhnlichen oder gemeinen Strahlen; die andern dagegen erleiden eine sehr merkliche Brechung, und man nennt sie daher mit vollem Rechte das der außergewöhnlichen Strahlen. Beide Bündel oder Hälften liegen in einer und derselben senkrecht zu der Fläche des Krystalls stehenden Ebene. Die Beachtung dieser Ebene ist höchst wichtig, denn nach ihr bestimmt sich die Richtung, nach welcher der außergewöhnliche Strahl gehen wird, und man hat ihr daher einen eigenen Namen, nämlich Hauptdurchschnitt, gegeben.

Nun wollen wir zur Verdeutlichung des Obengesagten annehmen, bei einem gewissen Isländischen Krystall sey der Hauptdurchschnitt von Norden nach Süden gerichtet, und unter diesem Krystall befinde sich in einiger Entfernung ein zweiter, eben so orientirter, d. h. bei welchem der Hauptdurchschnitt gleichfalls in den Meridian fällt. Was wird nun die Folge davon seyn, wenn Licht durch dieses ganze System strahlt? Auf dem ersten Krystall fällt ein einziges Bündel, allein es treten deren zwei aus ihm heraus, von denen, wie man glauben sollte, jedes durch den folgenden Krystall wieder gespalten werden dürfte, so daß aus dem zweiten Krystall vier Bündel heraustreten würden. So verhält sich die Sache aber nicht. Die aus dem ersten Krystalle herausgetretenen Strahlen werden im zweiten nicht wieder gespalten. Das gewöhnliche Bündel bleibt, was es ist, und das außergewöhnliche erleidet die außerordentliche Brechung, ohne sich zu spalten; deshalb haben bei'm Durchgang durch den ersten Krystall die Lichtstrahlen ihre Natur verändert, und einen ihrer alten specifischen Charactere verloren, daß sie nämlich bei ihrem Durchgange durch den Isländischen Krystall ein für allemal die doppelte Refraction erleiden.

Man erinnere sich nur daran, was die Lichtstrahlen eigentlich sind, und man wird zugeben, daß ein Versuch, durch welchen man deren ursprüngliche Eigenschaften auf eine so auffallende Weise verändert, selbst von denen gekannt zu werden verdient, für welche die Wissenschaften nur ein Gegenstand der Neugierde sind.

Die Idee, welche sich zur Erklärung des eben dargelegten sonderbaren Resultates dem Verstande zuerst darbietet, besteht darin, daß man annimmt, jeder natürliche Lichtstrahl bestehe ursprünglich aus zwei besonderen Arten von Bildungstheilchen, wovon die eine immer die gewöhnliche Brechung erleide, die andere aber der außergewöhnlichen unterworfen sey. Diese Annahme läßt sich jedoch durch einen ganz einfachen Versuch vollkommen umstoßen; wenn nämlich im obigen Falle der Hauptdurchschnitt des zweiten Krystalls nicht, wie wir oben angenommen, von Norden nach Süden, sondern von Osten nach Westen streicht, so wird der Strahl, welcher im obern Krystalle der gewöhnliche war, im untern zum außergewöhnlichen und umgekehrt.

Worin ist nun aber die Verschiedenheit der Resultate dieser beiden Experimente gegründet? In einem auf den ersten Blick sehr unwichtigen Umstande, daß nämlich anfangs der Hauptdurchschnitt des zweiten Krystalls die vom ersten kommenden Strahlen nach ihren nördlichen und südlichen Seiten, im zweiten Fall aber nach ihren östlichen und westlichen schneidet.

Bei jedem dieser Strahlen muß sich also die Nord- und Südseite in irgend einer Beziehung von der Ost- und Westseite unterscheiden; überdem müssen die erstern beiden Seiten bei'm gemeinen Strahl genau dieselben Eigenschaften haben, wie die letztern bei'm außergewöhnlichen, so daß wenn der außergewöhnliche eine Viertelwendung um seine Axe machte, er sich von dem gewöhnlichen nicht unterscheiden ließe.

Die Lichtstrahlen sind so fein, daß sie, ohne einander hinderlich zu seyn, Milliardenweise zugleich durch ein mit einer Nähnadel gestochenes Loch streichen können, und dennoch sehen wir uns hier genöthigt, uns mit de-

ren Seiten zu beschäftigen, und diesen letztern sehr verschiedene Eigenschaften zuzuschreiben.

Wenn der Physiker einem großen natürlichen oder künstlichen Magneten Pole beimißt, so will er damit nur sagen, daß gewisse Puncte seines Umkreises besondere Eigenschaften besitzen, welche man an andern Puncten entweder gar nicht, oder nur in sehr schwachem Grade wieder findet. Mit eben so viel Rechte ließ sich derselbe Ausdruck auf die gewöhnlichen und außergewöhnlichen Lichtstrahlen anwenden, welche durch die Spaltung entstehen, die das Licht im Isländischen Krystall erleidet; man könnte sie also im Gegensatz zu den natürlichen Strahlen, wo alle Puncte des Umkreises dieselben Eigenschaften zu besitzen scheinen, polarisirte Strahlen nennen.

Um aber die Analogie zwischen dem polarisirten Lichtstrahl und dem Magneten nicht über Gebühr auszudehnen, darf man nie vergessen, daß bei dem polarisirten Strahl die einander diametrisch entgegengesetzten Pole genau dieselben Eigenschaften besitzen, während die in ihren Eigenschaften entgegengesetzten Pole am polarisirten Strahl stets eine rechtwinkliche Richtung zu einander behaupten.

Die Linien oder Durchmesser, welche bei jedem Strahle die gleichartigen Pole mit einander verbinden, verdienen ganz besonders beachtet zu werden. Wenn bei zwei gegebenen Strahlen diese Linien parallel sind, so nennt man diese Strahlen, nach derselben Ebene polarisirt. Ich habe nicht nöthig hinzuzufügen, daß bei zwei rechtwinklich zu einander polarisirten Strahlen die gleichartigen Pole ebenfalls rechtwinklich zu einander gerichtet sind.

Der gewöhnliche und außergewöhnliche Strahl, die durch irgend einen Krystall gebildet worden, sind z. B. jederzeit rechtwinklich zu einander polarisirt.

Alles, was ich bis jetzt über die Polarisation des Lichts gesagt habe, wurde schon von Huygens und Newton vor dem Ende des 17ten Jahrhunderts erkannt. Gewiß war den Physikern noch nie ein merkwürdigeres Feld der Untersuchung geöffnet worden, und dennoch muß man einen Zeitraum von mehr als 100 Jahren überspringen, ehe man wieder auf Entdeckungen, ja selbst nur auf Arbeiten stößt, welche auf Vervollkommnung dieses Zweigs der Optik abzielen.

Dergleichen Sonderbarkeiten findet man in der Geschichte sämmtlicher Wissenschaften wieder, und zwar weil bei jeder Perioden eintreten, wo sie durch die Leistungen hervorragender Geister bis an den Grenzstein ihrer Entwickelung fortgeschritten zu seyn scheinen. Die übrigen Physiker sind dann sehr scheu. Sie glauben sich als unbescheiden betrachten zu müssen, wenn sie die von ihren berühmten Vorgängern anerkannten Schranken weiter hinauszuschieben suchen, und begnügen sich deshalb gewöhnlich die numerischen Elemente zu vervollständigen, oder durch häufig sehr mühselige und gewöhnlich von dem Publikum wenig beachtete Arbeiten hier und da eine Lücke auszufüllen.

Die Versuche von Huygens hatten bestimmt dargethan, daß die doppelte Strahlenbrechung die ursprünglichen Eigenschaften des Lichts in der Art modificire, daß die Strahlen, nachdem sie einmal gebrochen worden, je nach der Richtung, in welcher ein zweiter Krystall sich ihnen darbietet, entweder einfach blieben, oder abermals gespalten werden. Beziehen sich diese Modificationen aber lediglich auf die doppelte Strahlenbrechung, und bleiben alle übrigen Eigenschaften unverändert?

Die Arbeiten unsers berühmten Landsmanns Fresnel, mit welchem viele schöne Hoffnungen für die Wissenschaften zu Grabe gingen, erlauben uns auf diese wichtige Frage die Antwort nicht schuldig zu bleiben. Allerdings entdeckte schon Malus, daß bei der Reflection die polarisirten Strahlen sich anders verhalten, als die natürlichen; diese werden nämlich bekanntlich selbst von den durchsichtigsten Körpern bei jedem Einfallswinkel theilweise zurückgestrahlt, wobei auch die Richtung der zurückstrahlenden Oberfläche, im Bezug auf die Seite des Strahls, ganz gleichgültig ist. Im Bezug auf das polarisirte Licht giebt es jedoch immer eine Lage des Spiegels, bei welcher jede Zurückstrahlung verschwindet, was indeß nur bei einem bestimmten Einfallswinkel stattfindet, der für jede besondere Substanz, aus der ein Spiegel bestehen kann, ein anderer ist. Obwohl nach dieser merkwürdigen Entdeckung die doppelte Strahlenbrechung nicht mehr das einzige Mittel war, um das polarisirte Licht von dem gewöhnlichen zu unterscheiden, so schien sie doch wenigstens noch der einzige Weg zu seyn, auf welchem das Licht polarisirt werden könne; allein bald erfuhr die gelehrte Welt durch eine andere Entdeckung von Malus, daß es zur Bewirkung dieser Modification noch Mittel und Wege gebe, die weit einfacher sind.

Die einfachste Erscheinung der Optik, nämlich die Zurückstrahlung des Lichts von einem durchsichtigen Spiegel, ist ein Mittel der Polarisation. Das von der Oberfläche des Wassers unter einem Winkel von 37° 15′, und von einem Spiegel von gemeinem Glase unter einem Winkel von 35° 25′ zurückgestrahlte Licht ist eben so vollständig polarisirt, als dasjenige, welches, indem es durch einen Isländischen Krystall streicht, in die beiden Bündel von gewöhnlichem und außergewöhnlichem Lichte gespalten wird.

Die Zurückstrahlung des Lichts nahm schon zu Hipparch's Zeiten die Aufmerksamkeit der Physiker in Anspruch; seit jener Zeit sind in dieser Beziehung erstaunlich viel Experimente gemacht und vielfache Hypothesen aufgestellt worden. Das Gesetz, nach welchem sie vor sich geht, dient vielen in ältern und neuern Zeiten erfundenen Instrumenten zur Grundlage, und doch hatte von den vielen gebildeten und genialen Männern, von den vielen geschickten Künstlern, welche seit 2000 Jahren sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, kein einziger in demselben etwas anders gesehen, als ein Mittel, die Richtung der Lichtstrahlen zu verändern, sie

zu vereinigen, oder sie zu zerstreuen. Niemand war auf den Gedanken gerathen, daß das zurückgestrahlte Licht vielleicht andere Eigenschaften haben könne, als das einfallende, und daß mit der Veränderung der Richtung des Lichts sich auch dessen Natur ändere. Wo ist es möglich, daß Jahrtausende lang eine so nahe liegende Entdeckung, selbst bei Materien, verborgen bleibt, über die tagtäglich experimentirt wird.

Malus zeigte uns, wie gesagt, ein Mittel, das Licht zu polarisiren, welches von dem verschieden war, welches Huygens schon viel früher hatte kennen lehren. Allein die durch beide Methoden erzeugten Polarisationen waren ganz gleichartig; die zurückgeworfenen Strahlen besitzen genau dieselben Eigenschaften, wie die durch den Isländischen Krystall gegangenen Strahlen. Später hat ein Mitglied dieser Academie (Fresnel) eine ganz neue Art von Polarisation entdeckt, die sich von der früher bekannten nicht blos in Ansehung der Intensität der Erscheinungen unterscheidet. Die Strahlen, welche dieselbe erlitten haben, geben z. B., wenn sie durch einen Isländischen Krystall fallen, immer zwei Bilder; allein diese sind in allen ihren Puncten lebhaft und gleichförmig gefärbt. Wiewohl also das einfallende Licht weiß ist, so wird doch das gewöhnliche Strahlenbündel, je nach der Seite, von welcher der Hauptdurchschnitt des Krystalls in den Strahl eindringt, vollkommen roth, orangefarben, gelb, grün, blau oder violett. Was das Bündel von außergewöhnlichen Strahlen anbetrifft, so gleicht es dem der gewöhnlichen, hinsichtlich der Färbung, nicht nur nicht, sondern es ist sogar in dieser Beziehung so viel als möglich von denselben verschieden; wenn das eine sich roth gefärbt zeigt, so wird das andere sehr schön grün seyn; und eben so verhält es sich mit allen übrigen Regenbogenfarben. — Wenn die neue Art von polarisirten Strahlen von einem durchsichtigen Spiegel zurückgestrahlt wird, so zeigt sich eine nicht minder merkwürdige Erscheinung.

Wir wollen zur deutlichern Erläuterung der Sache annehmen, daß ein vertikaler Strahl dieser Art auf einen Spiegel vom reinsten Glase unter einem Winkel von ungefähr 35° einfalle. Dieser Spiegel kann sich zur Rechten, und wenn nur die Neigung dieselbe bleibt, zur Linken, so wie vor oder hinter demselben, und in allen Zwischenrichtungen befinden, und in keiner dieser Lagen des Spiegels wird der zurückgestrahlte Theil des weißen Strahls weiß erscheinen; er wird, je nach der Seite, von welcher der Spiegel sich dem ursprünglichen Strahl dargeboten hat, roth, orangefarben, gelb, grün, blau, Indigo oder violett seyn, und genau in dieser Ordnung werden die Nuancen aufeinander folgen, wenn man den Spiegel stufenweise alle mögliche Lagen annehmen läßt, bei welchen der Einfallswinkel derselbe bleibt. In diesem Falle darf man nicht nur 4 rechtwinklich zu einander liegende Pole, sondern man muß Tausende von Polen am Strahle annehmen; jeder Punct der Peripherie hat seinen eigenen Character, und jede Seite oder Kante führt die Zurückstrahlung einer eigenen Farbenabstufung herbei. Diese sonderbare Eigenschaft des natürlichen Strahls gewahrt uns also ein Mittel, das weiße Licht durch Zurückstrahlung zu zersetzen. Diese Farben zeigen sich allerdings nicht so homogen, als diejenigen, welche Newton mit dem Prisma erhielt; allein dafür werden auch die Gegenstände nicht im mindesten verzerrt, und darauf kömmt es bei sehr vielen Untersuchungen hauptsächlich an.

Um zu erkennen, ob ein Strahl entweder nach der Huygen'schen und Malus'schen oder Fresnel'schen Art, welche letztere Polarisation man auch die farbige nennt, polarisirt worden sey, reicht es, wie wir gesehen haben, hin, ihn mit der doppelten Refraction zu prüfen. Daraus, daß ein Strahlenbündel, indem es durch den Isländischen Krystall fällt, immer zwei gleich lebhafte weiße Bilder giebt, folgt jedoch nicht, daß es aus gemeinem Licht besteht. Auch dies ist eine Entdeckung von Fresnel. Er hat zuerst gezeigt, daß ein Strahl dieselben Eigenschaften an allen Puncten seines Umkreises besitzen könne, und doch deswegen nicht aus natürlichem Lichte zu bestehen brauche. Um durch ein einziges Beispiel darzuthun, daß diese beiden Arten von Licht sich verschieden verhalten, und nicht mit einander verwechselt werden dürfen, will ich anführen, daß ein natürlicher Strahl, der durch eine Krystallschicht gegangen ist, wenn er die doppelte Brechung erleidet, zwei weiße Bilder giebt, während unter denselben Umständen der Fresnel'sche Strahl in zwei lebhaft gefärbte Strahlenbündel zersetzt wird.

Den gewöhnlichen polarisirten Strahlen ertheilt man diese neue Modification, welcher man, weil sie mit den verschiedenen Seiten nichts zu thun hat, den Namen kreisförmige Polarisation gegeben, indem man sie von gehörig gelegenen Glasflächen zweimal vollständig zurückstrahlen läßt.

Ein Physiker von gewöhnlichem Verdienste würde sich wahrscheinlich mit der Ehre begnügt haben, eine neue Art von Polarisation des Lichts entdeckt zu haben, und in dieser Beziehung nicht weiter fortgeschritten seyn. Fresnel aber blieb hier nicht stehen; er forschte nach, ob es nicht noch andere Mittel zur Hervorbringung der kreisförmigen Polarisation gebe, und seine Bemühungen wurden, wie gewöhnlich, durch eine wichtige Entdeckung belohnt, die sich in wenigen Worten schildern läßt. Es giebt eine eigenthümliche Art von doppelter Strahlenbrechung, welche den Strahlen die kreisförmige Polarisation ertheilt, wie die doppelte Refraction des Isländischen Krystalls ihm die Huygen'sche Polarisation giebt. Diese besondere Art verdoppelter Brechung entsteht durch gewisse Durchschnitte des Bergkrystalls, welche Fresnel nachgewiesen. Die Eigenschaften der kreisförmig polarisirten Strahlen leiteten Fresnel auch auf die Entdeckung neuer und sehr merkwürdiger Mittel zur Hervorbringung der farbigen Polarisation.

Zu allen Zeiten und in allen Ländern findet man Murrköpfe, welche zwar gern den Todten ihr Recht wiederfahren lassen, aber ihre Zeitgenossen bei weitem nicht so gut behandeln. Sobald eine Entdeckung bekannt wird, läugnen sie dieselbe; kommen sie damit nicht durch, so wollen sie dieselbe wenigstens nicht für neu gelten lassen, und suchen deshalb darzuthun, daß in irgend einer dunkeln Stelle eines alten vergessenen Werkes derselben schon gedacht ist. Das letzte Mittel endlich ist, daß sie behaupten, sie sey eine Frucht des Zufalls.

Ohne zu untersuchen, ob unsere Zeitgenossen in dieser Beziehung billiger denken, als unsere Vorfahren, müssen wir doch anerkennen, daß hinsichtlich der Genauigkeit, Neuigkeit und Wichtigkeit der eben erwähnten Entdeckungen nie ein Zweifel erhoben worden ist. Sie dem Zufalle zuzuschreiben, würde selbst der hämischste Neid nicht wagen, da Fresnel zum Studium der kreisförmigen Polarisation so höchst zusammengesetzte, feine und zweckmäßige Apparate anwandte, deren Einrichtung noch dazu meist auf theoretische Ansichten gegründet worden war, indem bei manchen Versuchen Fresnel's Combinationen ange-

wandt wurden, auf die der bloße Zufall unmöglich hätte leiten können. (Annuaire pour l'an 1831, présenté au Roi par le bureau des Longitudes, Paris 1830.)

Ueber die Mygale fodiens

hat Audouin der Académie des Sciences zu Paris eine Mittheilung gemacht.

Einige Arten Spinnen sind mit einem besondern Talent zum Bauen begabt. Sie graben Höhlen, bohren Gänge, erheben Gewölbe, bauen Arten von unterirdischen Brücken, endlich bringen sie in diesen Wohnungen Oeffnungen an, und passen Thüren an, denen in der That nichts als der Riegel fehlt. Man kann sagen, und wir werden es bald beweisen, daß die Thürangel oder das Gewinde, und sogar bis auf den Anschlag alles da ist.

Das Innere dieser Wohnungen ist nicht minder bemerkenswerth durch die außerordentliche Reinlichkeit, die darinnen herrscht; das Wasser dringt nie hinein, wie groß auch die Feuchtigkeit des Bodens sey, in welchem sie errichtet sind. Nie ist darin irgend eine Unreinlichkeit zu finden. Die Mauern und Gemächer sind mit einem seidenartigen Steff überzogen, in der Regel von glänzender Weiße. Die Spinnen, welche sich durch diese Gewohnheiten auszeichnen, gehören zu der Gattung Mygale. Man kennt davon bis jetzt nur vier Arten, mygale ariana, mygale reclusa, mygale caementaria und die mygale fodiens.

Man weiß nichts über die Gewohnheiten der ersten Art, die von der Insel Naxos stammt; über die zweite besitzt man nur einige Details; sie wurde in Jamaica durch Brown gefunden, der sie kurz und genau beschrieben hat und uns mittheilte, daß sie in der Erde eine Art von gerader Röhre errichtet, welche nahe an der Oberfläche des Bodens durch eine Art Deckel geschlossen ist. Was die Mygale caementaria betrifft, so wurde sie berühmt durch die merkwürdigen Beobachtungen, welche Sauvage in den Mémoires de l'Académie des Sciences aufgezeichnet hat, und die seitdem in allen Werken über Insectenlehre und in allen Wörterbüchern der Naturgeschichte angeführt und wiederholt sind.

Nicht so ist es mit der Minir-Spinne (Mygale fodiens, *Walck*), ihre Lebensweise ist weniger bekannt, und diese Art ist es, worüber Audouin handelt.

Die Mygale fodiens findet sich in Corsica, und M. Audouin sah sie nie lebend, aber er hat einen Theil ihrer Lebensweise errathen können, indem er vier auf einer Erdscholle gruppirte Nester untersuchte, welche sich in der Sammlung des Muséum d'histoire naturelle befindet. Die Vereinigung dieser Nester auf einen so kleinen Raum beweis't, daß diese Mygale viel geselligere Sitten hat als die meisten Spinnen, die in der Nachbarschaft eines des andern nicht zu leben wüßten. Die, diese Nester enthaltende Erdscholle wurde von der Person, die sie gefunden, zerschnitten, so daß sie einen Würfel von drei Zoll an der Seite bildet, an dessen oberer Fläche man die vier genannten Nester bemerkt, gleich weit von einander entfernt, in jedem Winkel des Würfels gelegen und selbst wieder ein vollkommenes Viereck bildend; sie bestehen aus Würfeln, welche, wie die Masse, worin sie gegraben sind, drei Zoll hoch, zehn Linien breit sind. Gerade in den zwei Dritteln ihres Umfanges werden sie gegen ihr inneres Ende etwas schräg und vielleicht biegen sie sich noch mehr, indem sie sich in dem Boden, woraus man sie genommen, verlängern.

Als der Verfasser der Abhandlung eine dieser Röhren mit Sorgfalt untersuchte, bemerkte er, daß sie nicht allein in der thonartigen Erde, wie ein mit dem Bohrer (sonde) in den Boden gemachtes Loch zu seyn schien, sondern daß sie auf Art eines Brunnens eingerichtet war, das heißt, daß sie ihre eigenen Wände hatte, aus einer Art ziemlich festen Mörtel gebildet, so, daß man sie ganz von der Masse ablösen konnte.

Wenn man, um sie mit noch mehr Sorgfalt zu untersuchen, in der Richtung ihrer Länge spaltet, so sieht man, daß ihr Inneres mit einem sehr dünnen, weich anzufühlenden, seidenartigen Stoffe ausgekleidet ist und daß sich keine der Ungleichheiten findet, die man auf Mauern aus so grober Erde verfertigt, anzutreffen glauben sollte. In der That, diese innere Wand scheint mit einem noch feinern und vollkommen geglätteten Mörtel beworfen. Aber die Sorgfalt für das Gemach geht noch weiter. Seine innere Bekleidung ist in der That nicht unmittelbar auf der Mauer ausgebreitet, sondern auf gröberem Gewebe, das sie vor der Berührung der Erde bewahrt. Die Mygale fodiens scheint viele Feinde zu haben, und hat deshalb viele Vorsichtsmaßregeln zu ihrer Vertheidigung genommen. Sauvage hat die Art beschrieben, auf welche die Mauerspinne von Montpellier einen Deckel baut, um ihre Wohnung zu schließen; die Spinne von Corsica macht ebenfalls einen, der selbst noch vollkommener scheint. Dieß ist eine wirkliche Thür, an welcher weder das Schloß, noch der Anschlag, noch selbst die Angel mangelt. Rossi, dem man die einzigen Nachrichten, die man über die Minir-Spinne besitzt, verdankt, giebt eine Beschreibung von dieser Thür, aber er hat die Bauart nicht recht erkannt, die sehr complicirt ist. Sie besteht in der That aus abwechselnden Schichten von Gewebe von Erde, welche nicht eben sind, sondern ein Becken bilden, und sich eine in die andere einschachteln, wie die Theile des Gewichts, das man in den kleinen Wagschaalen findet. Jede Schicht von Gewebe endigt sich an der Angel, welche sie verstärkt und folglich immer der Dicke des Deckels angemessen ist. Diese Angel ist so eingerichtet, daß man sie gewaltsam ausdehnen muß, um die Thür zu öffnen und daß folglich diese Thür sich allein schließt, sobald sie sich selbst überlassen ist. Wir wenden oft einen gleichen Mechanismus in unsern Zimmern an. Unsere Mygale, die gewöhnlich also die Thür verschlossen hat, braucht, um sie zu öffnen, wenn sie darin ist, nur daran zu stoßen, und wenn sie draußen ist, ergreift sie mit ihren Zangen eine der Unebenheiten der äußern Fläche des Deckels; denn es ist merkwürdig, daß diese Oberfläche grob und uneben ist, indem sich die Spinne wohl gehütet hat, dem Aeußern ihrer Wohnung eine Eleganz zu geben, die sie verrathen haben würde.

Sauvage lehrte uns, daß die Mauerspinne von Montpellier den Eingang ihrer Wohnungen dadurch vertheidigt, daß sie sich an den Deckel klammert. Nach Rossi thut die Minir-Spinne daſſelbe; aber wenn man ihr Nest untersucht, so sieht man, daß ihre Art sich einzuschließen eine Eigenthümlichkeit hat, welche die andere nicht darbietet. Die innere Seite des Deckels ist mit einem seidenartigen und dichten Stoffe bekleidet, der wie Pergament widersteht. In dieser Pergamenthaut und nicht weit von ihrem Rande in dem ganzen, dem Deckel entgegengesetzten Theile sind kleine Löcher, dreißig bis vierzig an der Zahl, die der Spinne dazu dienen, die Stacheln und Zähnchen ihrer Kinnladen hineinzubringen, während sie sich mit ihren Füßen an die Wand ihrer Röhre anklammert. Aber es muß bemerkt werden, daß diese Löcher nicht auf's Geradewohl angebracht sind, sondern daß sie in dem, der Angel entgegengesetzten Theil in Reihe geordnet sind, so daß die Anstrengung der Spinne, wenn sie ihren Deckel zurück halten will, allen möglichen Vortheil hat, indem sie sich auf einen Hebel, der die möglichste Länge hat, stützt. Diese Löcher scheinen nicht mit den Kinnbackenzähnchen eingebohrt, sondern absichtlich bei der Fabrication des Gewebes selbst eingebracht zu seyn.

Hr. Audouin fügt seinem Aufsatz eine Beschreibung der Minir-Spinne selbst bei, nach einem Individuum, aus der Sammlung des Hrn. Grafen Dejean, gemacht.

Miscellen.

Napoleon's Bekanntschaft mit der Voltaischen Säule wird in the Life of Sir Humphry Davy folgendermaßen beschrieben: „Es ist bekannt, daß Bonaparte während seiner Regierung gewohnt war, mit den Gelehrten von

Paris persönlich zu verkehren und daß er (als erster Consul) nicht selten den Sitzungen des Instituts beiwohnte. Als er von der Zersetzung der Alkalien durch Davy unterrichtet wurde, fragte er mit einiger Heftigkeit, wie es komme, daß diese Entdeckung nicht in Frankreich gemacht worden? „Wir haben nie eine Voltaische Batterie gebauet, welche dazu stark genug gewesen wäre" war die Antwort. „„So muß man sofort eine einrichten, ohne Kosten und Mühe zu achten."" Dem Befehle des Kaisers wurde natürlich Folge geleistet; und als er Nachricht erhielt, daß sie in voller Wirksamkeit sey, begab er sich in das Laboratorium, um die Wirkungen zu beobachten. Als von dem Geschmack die Rede war, welcher durch die Berührung zweier Metalle hervorgebracht wird, brachte er mit der Schnelligkeit, welche allen seinen Bewegungen eigen war und ehe noch seine Begleitung eine Vorkehrung treffen konnte, die Draht-Enden der Batterie unter seine Zunge und erhielt einen Schlag, der ihn fast aller Besinnung beraubte. Als er von der Wirkung des Schlags sich erholt hatte, verließ er das Laboratorium, ohne weiter eine Bemerkung zu machen und erwähnte auch späterhin der Sache niemals.

Ein Monument auf Sir Humphry Davy, von Granit auf dem höchsten Punkt in Cornwallis, wird von der Geological Society of Cornwall errichtet.

Heilkunde.

Krankheiten, welche von Würmern herrühren.

Von D. Carresi. *)

1) Miserere, welches von Würmern veranlaßt wurde. Ein Knabe von kaum 6 Monaten, welcher seit seiner Geburt gesund und munter gewesen, wurde auf einmal von dem heftigsten Leibschneiden befallen, auf welches sich starkes Erbrechen einstellte. Von unten ging indessen nur wenig Blut ab; die Extremitaten waren kalt und der Puls ganz schwach, was, der Meinung Baglivi's zufolge, fast immer ein Zeichen ist, daß Würmer im Körper verborgen sind. Theils um die Krankheit zu bekämpfen, theils um die Schmerzen zu beruhigen, verordnete der Dr. Carresi dem Kinde ölige und andere wurmabtreibende Mittel, ein Halbbad, zweckmäßige Pflaster und Klystire, jedoch alles ohne Erfolg, indem das Kind binnen 2 Tagen starb. Nachdem der Unterleib geöffnet worden war, fand man den ganzen Darmkanal bis zur untern Portion des ileum sehr aufgetrieben von Gasen und das jejunum schwach entzündet. Eine Portion des ileum war mit dem mesenterium in die Cavität des colon gesunken und bildete eine Geschwulst, in welcher 4 dünne Spulwürmer eingewickelt lagen, durch welche die Verstopfung der Därme ganz unüberwindlich wurde. Auch waren in der ganzen Gegend dieser Verstopfung die Darmhäute verdickt, von schwärzlicher Farbe und an vielen Stellen gangränös.

2) Durchlöcherung der Därme von Würmern hervorgebracht. Der Dr. Carresi hat Gelegenheit gehabt, am Leichnam eines Landmannes, der ein Alter von 40 Jahren erreicht hatte und an einem gastrischen Wundfieber gestorben war, einen ganz deutlichen Fall von einer durch Würmer bewirkten Durchlöcherung der Gedärme zu beobachten. Während des Fiebers hatte der erwähnte Patient schwachen Puls, eine beständige mydriasis und manchmal Schlucksen; es waren auch schnell vorübergehende Röthe der Wangen, sardonisches Lachen und die andern Zeichen von Würmern im Darmkanale vorhanden. Bei der Zergliederung fand man eine eigenthümliche Erosion im Magen, aus welchem der Patient vor seinem Tod eine große Menge Spulwürmer ausgeworfen hatte. Der pylorus war von einem sehr langen, zusammengeknäulten Spulwurm ganz verschlossen; das duodenum war von dünnen Spulwürmern überall durchlöchert, und dieselben hatten sich unter den Bauchfellblättern des mesocolon eine Straße eröffnet. Das jejunum und das coecum waren etwas aufgetrieben von Luft und enthielten viele Askariden, aber wenige Spulwürmer, die auch den Darm nicht durchbohrt hatten. Alsdann war das ileum eben so, wie das colon überall durchlöchert, und somit waren viele Würmer in die Cavität des Unterleibes übergegangen. Die merkwürdigste Erscheinung war ein Spulwurm, welcher im wurmförmigen Anhange saß und denselben gänzlich ausfüllte. Das rectum war endlich an 2 Stellen durchlöchert und mit Askariden bedeckt.

3) Geschwulst im linken Hypochondrium, welche Würmer enthielt. Ein junges Mädchen von 8 Jahren, welches an einem anomalen Verlaufe des Fiebers gegen 40 Tage gelitten und jede Hülfe der Kunst entbehrt hatte, fand sich gegen 3 Monate lang im linken Hypochondrium von einer Geschwulst belästigt, die einem Hühnerei ähnlich war. Als die Kr. endlich große Qualen ausstehen mußte, die Geschwulst im Begriff war, sich zu öffnen und die Patientin beständig darüber klagte, so wurde sie in's Spital gebracht. Die Geschwulst hatte ein weißliches Aussehen, gab nach und man konnte auch, wenn man mit dem Finger auf dieselbe drückte, fühlen, daß in derselben eine Flüssigkeit sich befinde. Es wurde sogleich ein erweichender Umschlag aufgelegt, um das Aufgehen der Geschwulst zu befördern, und den Tag nachher ging sie von selbst auf, und es ergoß sich ein gelblicher Eiter aus derselben, welcher nicht den Geruch von Darmkoth verrieth, aber 2, 3 bis 4 Zoll lange und übrigens ganz dünne Spulwürmer enthielt, welche Erscheinung alle Umstehenden in Verwunderung setzte. Den dritten Tag nach der Oeffnung kam ein anderer dünner Spulwurm zum Vorschein, und über eine Woche lang floß aus dem Geschwür Eiter ab, der jedoch immer mehr abnahm. Da indessen noch deutliche Zeichen von Würmern vorhanden waren, so verordnete der Dr. Carresi wurmabtreibende Mittel. Er ließ auch die Wunde mit einer Abkochung von Bei-

*) Selectus e Praxi Quindena in Nosocomio ac Municipio S. Sabini Morborum variorum historiae quas observavit et scripsit Philippus *Carresi* etc. Decas VII. VIII. IX. X. Senis 1830. 8. (Die 6 ersten Decaden erschienen 1827.) Die hier mitgetheilten Fälle sind in der VIII. Dec. enthalten.

fuß und China (ein treffliches wurmabtreibendes Mittel) verbinden, so daß sie nach 29 Tagen vernarbt und die Patientin ganz hergestellt war.

4) Mania von Würmern herrührend. Eine Frau von ungefähr 40 Jahren, ziemlich robust und an Strapatzen gewöhnt, litt seit zwei Jahren sehr häufig an Kolikschmerzen, war übrigens aber gesund, als sie mit einemmal von einer heftigen Epilepsie diesen Anfall bekam. Innerhalb 10 Tagen hatte sie 7 heftige Paroxysmen mit gräßlichen Krämpfen, worauf sie 2 Tage lang in Wahnsinn verfiel und endlich die Erinnerung an fast alle Gegenstände verlor. Es wurden ihr stimulirende Mittel verordnet, besonders aber wurmabtreibende Mercurialmittel, nach welchen verschiedene Spulwürmer nebst vielen Askariden abgingen. Sie wurde allmählig wieder hergestellt, erlangte aber erst nach anderthalb Monaten ihr vollständiges Erinnerungs-Vermögen wieder. Größerer Sicherheit halber fuhr der Dr. Carresi noch einige Zeit lang fort, die Ursache dieser Störung, die Askariden, zu bekämpfen.

5) Verlust der Sprache, durch Würmer herbeigeführt. Ein Knabe von 6 Jahren wurde anfangs heißer und fühlte sich inwendig am Nabel von häufigen beißenden Schmerzen gequält; letzterer schwoll auch häufig. Die endliche Folge war ein sehr acutes Fieber, welches auf's Deutlichste als ein Wurmfieber erkannt wurde, indem Würmer aus dem Mund und aus dem After abgingen. Es wurden dem Patienten Mittel gegen die Würmer verordnet, aber bei der sechsten Exacerbation verlor er die Stimme und blieb einige Tage stumm. Ohnmachten, kalte Schweiße und andere üble Symptome verkündeten bereits einen nahen Tod, als durch die wiederholte Anwendung vieler und verschiedener Wurmmittel, besonders aber durch eine Abkochung der Rinde des wilden Granatapfelbaumes, viele Würmer aus dem Körper abgetrieben wurden, worauf der Patient plötzlich die Sprache wieder bekam; und als der 11te Tag des Fiebers glücklich vorüber war, wurde der Knabe wieder hergestellt.

6) Vorübergehende Blindheit durch Würmer verursacht. Ein junger Mensch von 17 Jahren, der hypochondrisch und kränklich war, wurde gegen Abend von cloniſchen Krämpfen ergriffen, welche mittelst einer Mischung von laudanum und aromatischem Wasser besänftigt wurden; aber sehr bald verlor der Patient 16 Stunden lang das Sehvermögen und zeigte sich etwas wahnsinnig. Den zweiten Tag kehrte der convulsivische Paroxysmus zur gewöhnlichen Stunde zurück, war aber weit kürzer und die Blindheit verschwand. Nicht ohne Nutzen wurde das Mittel wiederholt, um die Convulsionen zu besänftigen, und das Sehvermögen wurde nur etwas getrübt. Es gaben sich indessen Symptome von Würmern kund, und als auch zwei kleine Spulwürmer durch den Mund abgegangen waren, verordnete der Dr. Carresi dem Patienten Pillen aus Asa foetida und Aethiops mineralis nebst salzigem Wasser, worauf von dem Patienten mehrere Bandwürmer abgingen und zwar in kleinen Stücken mit dem Darmkoth vermischt. Nachdem eine Zeit lang dieser Heilplan fortgesetzt worden war, erlangte der Patient seine vorige Gesundheit wieder.

7) Dysphagia von Würmern herbeigeführt. Ein Knäbchen, welches bis zum zweiten Monate seines Alters gesund und munter gewesen war, wurde ohne eine erkennbare Ursache von Convulsionen ergriffen, welche eine Aehnlichkeit mit Epilepsie hatten; sie kehrten alle Woche einmal zurück. Der Athem des Kindes roch sauer; aus dem Munde floß reichlicher Speichel; das Kind wurde von einem trockenen Husten belästigt; das Antlitz hatte eine wandelbare Farbe, war bald bleich, bald roth, und wie sich aus dem Weinen und aus den Zuckungen ergab, so schien das Kind häufig von Leibschneiden gequält zu werden; überdies war der Leib aufgetrieben, und es stellte sich nachher eine völlige dysphagia ein, daß es nicht einen Tropfen Milch schlucken konnte. In kurzer Zeit wurden die Anfälle so häufig, daß sie sich täglich 4 bis 5 Mal einstellten, und jeder dauerte anderthalb Stunden, ohne daß jedoch jemals Schaum im Munde zum Vorschein gekommen wäre. Der Puls war äußerst schwach, es war keine Wärme vorhanden, der Leib war verstopft, die Harnabsonderung unterdrückt. Der Patient konnte indessen nicht das Geringste verschlucken. Es wurden daher außerdem, daß man der Amme krampfstillende und wurmabtreibende Mittel hatte nehmen lassen, auch noch bei dem Kinde äußerliche Mittel angewendet, und andere durch den After eingebracht, aber alles vergeblich. Nach dem 9ten Tage und nach einem heftigen Paroxysmus starb das Kind in den Armen der Amme. Aus der Leichenoffnung ergab sichs, daß die tödtliche dysphagia von kleinen Spulwürmern veranlaßt worden war, welche sich in der Speiseröhre zusammengeknäult und festgesetzt hatten. Der Nahrungskanal war übrigens enorm von Gasen aufgetrieben; im duodenum fand man drei kleine Spulwürmer und noch eine große Quantität zurückgebliebenes Kindspech.

8) Veitstanz von Würmern herrührend. Ein kräftiges Mädchen, das noch nicht menstruirt war, begann in einem Alter von 16 Jahren im Winter über unmäßige Verhaltung des Darmkothes und häufiges Zwicken inwendig am Nabel zu klagen. Es wurden ihm acqua del tettuccio*) nebst Aloepillen verordnet, welche Oeffnung verschafften und Würmer nebst fast thonartigen Concretionen abführten. Von jetzt bekam die Kr. alle 3 oder 4 Tage einige Klystire, um den Darmkanal auszuräumen. Zuweilen wurde sie von Kolikschmerzen und von cardialgia geplagt; sie hatte großen Durst, das Antlitz war sehr bleich, und der Körper wurde von einer langsamen Abmagerung verzehrt, ob sie schon seit 4 Monaten einen wahren Wolfshunger hatte. Endlich bekam sie den Veitstanz, und der Dr. Carresi sah nun sehr wohl ein, daß derselbe von Würmern herrühre, die im Nahrungskanale sich aufhielten. Nachdem sie deshalb ein mit Wermuth versetztes Klystir bekommen hatte, wurden ihr auf 4 Tage anderthalb Drachmen Pulver des männlichen Farrnkrautes in einem Glas acqua del tettuccio Früh und Abends verordnet. Obgleich hierdurch alle Symptome vermindert zu seyn schienen, so war doch die Neigung zu tanzen noch sehr groß, auch befand sich die Seele im Zustande der Störung und die Patientin konnte nur mit Schwierigkeit sprechen. Als nach 3 Tagen kein Durchfall vorhanden war, so wurden 20 Gran Rhabarber mit 4 Gran mercurius dulcis und hinterher acqua del tettuccio verordnet. Binnen 24 Stunden hatte die Patientin 22 Stuhlgänge gehabt, und in dem Darmkoth fand man Stücken des Bandwurms. Von jetzt an begann die Patientin sich zu bessern und bekam nun China und eisenhaltige Mittel, wodurch sie ihre vollkommene Gesundheit wieder erlangte. Die wurmabtreibenden Mittel waren indessen mehrere Tage bis zum Abgange des Bandwurmes fortgesetzt worden.

9) Epilepsie von Würmern verursacht. Ein Knabe von 12 Jahren und schwächlicher Constitution hatte lange Zeit schlechte Speisen genossen und verfiel in eine heftige Epilepsie, die den Monat hindurch zwei oder dreimal zurückkehrte. Zwei Monate nach dem Eintritte dieser Krankheit wurde derselbe in das Spedale di Monte San Savino gebracht, und da man an ihm Symptome von Würmern wahrnahm, so hielt es der Dr. Carresi anfangs für zweckmäßig ihn zu purgiren, worauf Würmer mit zähem Schleime abgingen. Hierauf wurden dem Patienten wurmabtreibende Mittel, z. B. Aethiops mineralis und Klystire von Wermuthabkochung verordnet. Es gingen von ihm oben und unten viele Würmer von verschiedener Gestalt und Größe ab, wonach endlich die Heilung der Epilepsie eine Folge war.

10) Ein anderes Beispiel dieser Affection.

*) Ein berühmtes Mineralwasser in Toscana.

Ein Knabe, welcher bis zu einem Alter von 8½ Monat blühend und munter gewesen war, begann auf einmal Excremente auszuleeren, welche einen sauern Geruch hatten, und gab auch manchmal, kurz nachdem er an der Brust getrunken hatte, die Milch durch Erbrechen in geronnenem Zustande von sich. Da inzwischen Symptome von Würmern sich gezeigt hatten, so wurden wurmabtreibende Mittel verordnet, in Folge welcher sich die Symptome der Wurmaffection gaben. Blos dann und wann kehrten sie auf 20 Tage zurück, als eines Nachts der Knabe unversehens von der schrecklichsten Epilepsie befallen wurde. Nach einem zweistündigen Paroxysmus stellte sich ein anderer noch weit heftigerer ein, so daß das Kind plötzlich darun starb. Bei einem so kurzen und heftigen Verlaufe der Krankheit konnte man kein anderes Mittel anwenden, als Blutegel hinter die Ohren und an die Schläfe zu setzen, jedoch ohne Erfolg. Bei der Leichenöffnung wurde im Gehirn nichts Merkwürdiges gefunden, als Turgescenz der Gefäße; in der Brusthöhle waren die Lungen etwas röther als gewöhnlich. Die Därme waren von stinkendem Gas aufgetrieben, und im rectum und coecum fanden sich kleine nadelförmige Spulwürmer; der Magen war voll Blut und enthielt nur einen scharfen irritirenden Klumpen, und geronnene in Käse verwandelte Milch, in welcher man 4 dünne Würmer von auffallender Länge fand. (Annali universali di Medicina. Vol. LVI. 1830.)

Fall von Wiederherstellung nach einer bedeutenden Verletzung der linken Hemisphäre des Gehirns.

Von Thomas Bodkin.

William Connolly, alt 30 Jahre, seines Gewerbes ein Hufschmidt, schoß am Abend des 27. Januars 1830 mit einer alten stark geladenen Muskete nach einem Ziele. Die Explosion nahm eine rückgängige Bewegung und schlug die Schwanzschraube der Muskete, einen Zoll über den Augenbraunen der linken Seite, tief in's Gehirn. Das ganze Stück Eisen war so tief eingedrungen, daß nur die Schwanzportion ziemlich im rechten Winkel aus der Stirn hervorragte. Am Ende derselben war das Schraubenloch, durch welches die Schwanzschraube an dem Kolben mit einer andern Schraube befestigt zu werden pflegt. Durch dieses Loch nun mußte man denselben Schraubenstift bringen, um die Ausziehung der Schwanzschraube zu erleichtern. Dazu war ein Grad der Kraft erforderlich, wie man ihn manchmal anwenden muß, um eine festgekorkte Weinflasche zu öffnen. Sehr kurz nach diesem Vorfalle begleitete ich Herrn Duffy zu diesem Patienten. Derselbe lag auf einem Bette; die Schwanzschraube war auf die beschriebene Weise ausgezogen, das Antlitz ganz schwarz verbrannt, die Augenlider geschwollen und geschlossen, die Extremitäten kalt, der Puls schlug 50 Mal. Der Patient war bei Bewußtseyn und zu Muskelanstrengungen sehr fähig, wollte auch, als ich ihn untersuchte, zu größerer Bequemlichkeit für mich, sich emporrichten. Eine Wunde mit unebenen, geschwollenen und zerrissenen Rändern breitete sich 1¼ Zoll in der Länge und 1 Zoll über und parallel mit der Augenbraune aus. Ich beseitigte mehrere Knochensplitter mit großer Vorsicht, indem der geringste unvorsichtige Druck sie tiefer in die zerrissene Hirnmasse versenkte, in welcher sie saßen. Als ich mit der Spitze des Zeigefingers rings um den innern Rand der Oeffnung untersuchte, fand ich mehrere Stücke der innern Tafel ganz locker. Auch diese wurden mit der nöthigen Kraft zwischen der Spitze des Fingers und dem Ende einer Sonde entfernt. Da ich mich nun von der Festigkeit des Randes überzeugt hatte, welcher die Knochenöffnung begrenzte, fast oval war und mehr als 1 Zoll Durchmesser hatte, so wurde die äußere Wunde mit einiger Schwierigkeit und nur theilweise mit schmalen Streifen von Heftpflaster geschlossen. Ein ganz einfacher Verband wurde längs der Linie der Oeffnung gelegt und über das Ganze ein Bäuschchen befeuchtete Charpie. Ohngefähr ein kleiner Löffel von Gehirn drang durch den Verband. Ich hätte bemerken sollen, daß die Hirnhäute zum Betrag der Oeffnung im Knochen ganz zerstört waren. Als ich den Patienten des Abends verließ, schlug sein Puls ungefähr 56 Mal. Er hatte den ganzen Tag über Leibesöffnung gehabt. Es wurde ihm keine Medicin verordnet, aber völlige Ruhe und Schweigen auf's strengste zur Pflicht gemacht.

Den 28. Januar, der Patient hatte ruhig geschlafen; kein Schmerz; Leibesöffnung; der Puls schlug 60 Mal; die Zunge war etwas weißlich belegt; er fühlte sich sehr belästigt von der starken Aussonderung, welche ihren Abfluß über seinen Hals und seine Schultern nahm. Diese Absonderung bestand aus einem blutigen Serum, vermischt mit einer großen Quantität Gehirn, welche in demselben schwamm. Derselbe Verband wurde fortgesetzt und dem Patienten knappe Diät, aber keine Medicin verordnet.

Den 29. Januar, der Patient hatte eine ruhige Nacht gehabt; Leibesöffnung war nicht vorhanden; das allgemeine Aussehen war als ob der Patient sich in einem Zustande der Apathie befinde; häufiges Seufzen; die Zunge weiß und mit einem schwarzen Strich in der Mitte versehen; der Puls schlug 60 Mal. Der Verband wurde fortwährend angewendet.

R. Submuriatis Hydrargyri, gr. VIII.
Pulveris Jacobi gr. V.
Elect. Scammonii gr. XX.
M. f. Bolus nocte sumendus.

Den 30. Januar, es kam noch immer aus der Wunde eine beträchtliche Quantität Gehirn mit serosem Blut und Eiter vermischt, in welchem man Stücken der Hirnhäute und der Rindensubstanz unterscheiden konnte; Zunge weiß und belegt, der Puls schlägt 60 Mal; Leibesöffnung; noch immer ein Ausdruck von Apathie.

Den 31. Januar, Puls schlägt 65 Mal; Zunge noch immer belegt und weiß; die Wunde ist rothlaufartig um die Ränder herum; schaumige Aussonderung aus der Wunde und noch immer mit Hirn vermischt; Leibesöffnung.

Den 1. Februar, schwache Seelenstörung, unrichtiges Gedächtniß in Bezug auf die Zeit; Verstandesschwäche im Gespräch; keine Leibesöffnung. Wiederholung der Arznei. Verband wie gewöhnlich.

Den 2. Februar, Puls und Zunge wie gewöhnlich; Leibesöffnung. Ich fand es sehr schwierig, wie schon von Anfang, die Wundlippen einander zu nähern und zwar wegen des starken pulsirenden Vordrängens des Gehirns. Sein Gemüth ist jetzt mehr gesammelt, aber äußerst leicht zu reizen und in Zorn zu versetzen; der Verband wird fortgesetzt.

Den 3. Februar, seine Stimmung ist besser und er glaubt an seine Wiederherstellung. Mit der größten Schwierigkeit werden die Wundränder zusammengedrängt. Arznei wiederholt.

Den 4. Februar, die Aussonderung aus der Wunde hat abgenommen, und der Mittelpunct der letztern scheint zu einer schwammartigen Consistenz zu coaguliren. Die Oberfläche derselben bietet, wenn sie mit einer krummen Scheere bis zur Basis abgeschnitten wird, einen breiten rothen Streifen, welcher aus kleinen rothen Punkten zu bestehen scheint, die sich in einem rahmfarbenen Rand zu verlieren scheinen. Diese kleinen rothen Punkte waren wahrscheinlich die zerschnittenen Mündungen neugebildeter Gefäße, welche in der Organisation eines fungus cerebri begannen. Die ganze Oberfläche und der Umfang der Wunde wurden jetzt stark mit Höllenstein berührt, auch ein Bäuschchen trockne Charpie heute zum erstenmal mit Heftpflaster auf der Wunde befestigt. Der Patient klagte über einige Empfindlichkeit gegen das Licht und über schwachen Schmerz im Hinterhaupte.

Den 5. Februar, der Kopfschmerz ist verschwunden; die Empfindlichkeit gegen das Licht hat abgenommen; offener Leib; der Puls schlägt 64 Mal. Der Schwamm sieht fester aus und scheint sich mehr zusammengezogen zu haben. Er wurde nochmals abgeschnitten und mit Höllenstein berührt. Der Verband wie gewöhnlich. Eine kleine Blase mit kaltem Wasser wurde auf den Verband gelegt und mit einem breiten Bande um den Kopf herum befestigt. Diese wurde den nassen Charpiebäuschchen sub-

situirt, welche Excoriation und Schmerzhaftigkeit erzeugt hatten.

Den 6. Februar, der Schwamm beginnt an den Rändern der Wunde zu abhäriren; er wurde abgeschnitten wie gewöhnlich, und jetzt das Aetzmittel nicht allein am Schwamm, sondern auch an der Wunde im Allgemeinen angewendet. Der untere Wundwinkel gegen den Schlaf hin, welcher bis jetzt schlaff, reizbar, rothlaufartig und äußerst schmerzhaft bei der geringsten Berührung war, hat jetzt seine krankhafte Beschaffenheit verloren, zieht sich immer mehr zusammen und sieht gesund aus, was meiner Meinnng nach blos dem häufigen Berühren mit Höllenstein zugeschrieben werden muß.

Den 7. Februar, einige Unbehaglichkeit im Kopfe, welche der Patient dem Umstande zuschreibt, daß es ihm an Leibesöffnung fehlt; die Blase mit kaltem Wasser, welche alle 4 oder 5 Stunden erneuert wird, thut ihm sehr wohl. Wiederholung des Bolus.

Den 8. Februar, er hat den Bolus zu nehmen versäumt; keine Leibesöffnung; der Patient ist auf eine kindische Weise reizbar und klagt über die gräßlichste Marter, während die Wunde verbunden wird.

Den 9. Februar, offener Leib, kindisch-reizbares Temperament; der Patient schimpft über meine gefühllose Gleichgültigkeit, mit welcher ich ihm bei'm Verbande den Schmerz verursachen soll, und hält doch, gleichsam wie zufällig, den schmerzhaftesten Theil der Operation ohne alles Murren aus, nämlich das gewaltsame Zusammenziehen der Wundlippen.

Den 11. Februar, Abwesenheit von meiner Heimath hatte mich verhindert, den Patienten gestern zu verbinden. Er befindet sich indessen nicht schlimmer und bereut seine frühere unvernünftige Ungeduld. Er ist jetzt mit behülflich, das Pflaster, den Schwamm u. s. w. anzulegen und begiebt sich von selbst in die passende Stellung. Von jetzt an machte seine Genesung rasche Fortschritte. Da ich große Schwierigkeit fand, die Wunde mit Heftpflasterstreifen zu schließen, weil sich die Wundlippen über die Ränder des Knochens umgestülpt hatten, so wendete ich im Mittelpunkt einen einzigen blutigen Heft an. Diese geringfügige Operation bewirkte beinahe eine Ohnmacht, und als ich am dritten Tage die Ligatur abnahm, erfolgte vollständige syncope. Es ist indessen merkwürdig, daß, obgleich an dieser Stelle keine unmittelbare Vereinigung statt fand, sie doch zuerst und sehr bald mit Haut überzogen wurde, so daß die Wunde mehrere Tage nachher das Aussehen von 2 länglichen Ovalen darbot, die an ihren engsten Theilen vereinigt waren.

Indem ich diesen Fall meinen Kunstverwandten vorlege, wünsche ich blos der Absicht des Herrn Maunsel zu entsprechen, welche in der Bekanntmachung seines interessanten Falles von Beschädigung beider Hemisphären des Gehirns in einer frühern Nummer des Edinburgh Med. and Surg. Journ. ausgesprochen worden ist, indem ich Materialien zur Prognose bei Verletzungen dieses Organes mittheile und einen abermaligen Beweis liefere, wie viel das Gehirn unter besondern Umständen zu ertragen vermag.

Einige Modificationen in der örtlichen oder constitutionellen Behandlung des Falles dürften der Erwähnung nicht unwerth seyn. Der gänzliche Mangel der Nothwendigkeit, dem Patienten zur Ader zu lassen, bestätigt die Beobachtung des Herrn Maunsel, daß die Bauern dieses Landes gar keine Diathese zur Entzündung besitzen. Die antiphlogistische Wirksamkeit des Queckfilbers hat sich in beiden Fällen auffallend bestätigt. Ich habe gefunden, daß das Berühren der Wunde mit salpetersaurem Silber mächtig den Heilungsproceß befördert, indem es den wachsenden Hirnschwamm niederhält und die rothlaufartige Empfindlichkeit beseitigt. Als einen bessern Stellvertreter der nassen Charpiebäuschchen sey es mir nach den, in der Geschichte meines Falles auseinandergesetzten Gründen vergönnt, eine kleine mit kaltem Wasser gefüllte Blase vorzuschlagen. Sie theilt die angenehmste Kühlung mit, und wird sie mit dem mäßigen Druck eines breiten Bandes befestigt, so breitet sie sich über einen beträchtlichen Raum aus und trägt durch ihren mäßigen und fügsamen Druck zur Sicherung des ganzen Verbandes mit bei.

An dem Sitze der Beschädigung befindet sich eine pulsirende Vertiefung, in welche man die Spitze des Fingers legen kann, und wo mäßiger Druck kein Mißbehagen verursacht. Die Seelenkräfte des Mannes scheinen ganz gesund zu seyn, und er hat nicht nur seine Profession als Hufschmidt seit dem 26. Februar fortgesetzt, wobei er nothwendig den Kopf häufig in einer abhängigen Stellung halten muß, sondern er hat auch den Arbeiten der Feldwirthschaft ohne allen Nachtheil seine Kräfte gewidmet. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. N. S. Nr. 28. Oct. 1830.)

Miscellen.

Ueber den Gebrauch der salpetersalzsauren Fußbäder bei Krankheiten der Leber und der Milz, — eine Beobachtung des Dr. Bruno Spadafora. — Bei dem Patienten, von welchem hier die Rede ist, hatten sich in Folge eines vor 8 Jahren eingetretenen intermittirenden Fiebers starke Obstructionen in der Leber und in der Milz eingestellt. Als der Dr. Spadafora ersucht wurde, den Patienten zu behandeln, fand er bei ihm häufigen und schwachen Puls, erhöhte Temperatur des Körpers, das Weiße im Auge, das Antlitz und die ganze Oberfläche des Körpers gelblich erdfarben, die Leber und die Milz dergestalt obstruirt, daß die Abdominalwandungen beträchtlich ausgedehnt wurden; unbestimmte Schmerzen in allen Gliedern, außerdem aber einen bestimmten und stechenden Schmerz im rechten Hypochondrium, Mangel an Appetit und die Zunge dick und weiß belegt, verderbene Verdauung, häufiges Grimmen im Darmkanal, Blähungen, Hartleibigkeit, dunkelgelben und spärlichen Harnabgang, beschwerlichen Husten und etwas heißere Stimme. Da D. S. die Wirkungslosigkeit der antifebrilischen und stärkenden Mittel dem organischen Zustande der Leber und der Milz zuschrieb, von welchem das Fieber unterhalten wurde, so begann er einen öffnenden Heilplan und verordnete, nach Tantini's Vorschrift, salpetersalzsaure Fußbäder. Der Erfolg war so günstig, daß er jede Erwartung übertraf, indem schon den 20sten Tag seit dem Anfange dieser Behandlung der Patient ganz deutliche Besserung verrieth und besonders die Leber und die Milz auf ihr natürliches Volumen zurückgeführt waren, ohne daß von der vorhanden gewesenen Obstruction auch nur eine Spur übrig geblieben wäre. Nach abermals 10 Tagen befand sich der Patient im Zustande vollkommener Gesundheit, was der Arzt der Crisis des reichlichen Schweißes zuschreibt, welcher nach Anwendung der Fußbäder zum Vorschein kam. (Osservatore Medico di Napoli Luglio 1830.)

Ein außerordentliches Langsamgehen des Pulses hat Dr. Brulatour zu Bordeau beobachtet, wo ein siebenzigjähriger Tischler nach einiger Anstrengung von einem mit heftigen Frost eintretenden Fieber befallen wurde, in dessen Folge sich unter anderen Zeichen von Schwäche eine so außerordentliche Langsamkeit des Pulses einstellte, daß nur 25 — 30 Pulsschläge in der Minute erfolgten. — Der Kranke wurde übrigens unter Anwendung von mäßig antiphlogistischen Mitteln und ableitenden Hautreizen wieder hergestellt.

Milzvergrößerungen und harte aufgetriebene Bäuche kommen auf Minorka nicht blos bei Menschen nach intermittirenden Fiebern allgemein vor, sondern finden sich auch bei den Thieren, besonders Schaafen, die auf der Nordwestküste der Insel weiden. (Cleghorn on the dis. in Minorca. Hecker's Annalen. Octbr. 1830.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Naturhistorische Alpenreise. Vorgelesen der naturforschenden Gesellschaft in Solothurn von ihrem Vorsteher Fr. Jos. Hugi, Lehrer. Mit Titelkupfer, 2 Kärtchen, 16 Tafeln Profilansichten und 9 Tabellen berechneter Höhenunterschiede. Solothurn 1830. 8. (Für Geognosie besonders wichtig!)

Recueil de mémoire de médecine de chirurgie et de pharmacie militaires etc. redigé sous la surveillance du conseil de santé par MM. *Laubert*, *Estienne* et *Bégin* etc. XXIX volume. Paris 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 637. (Nr. 21. des XXIX. Bandes.) Februar 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Interferenzen.

Von Arago.

Sogar der Name Interferenz hat bis jetzt kaum die Hörsäle der Academien überschritten, und doch dürfte kein Zweig der menschlichen Kenntnisse mannichfaltigere, merkwürdigere und überraschendere Erscheinungen darbieten. Ich will versuchen das Grundprincip dieser Theorie von der wissenschaftlichen Sprache zu entkleiden, in der es gewöhnlich verschleiert erscheint, und alsdann wird man hoffentlich anerkennen, daß es der Aufmerksamkeit des Publikums im höchsten Grade würdig sey.

Ich will annehmen, daß ein Sonnenstrahl direct auf irgend einen Schirm, z. B. von schön weißem Papier, falle. Der von den Strahlen getroffene Theil des Papiers wird dann natürlich sehr hell erscheinen; allein wird man mir wohl glauben, wenn ich behaupte, daß ich diese beleuchtete Stelle, ohne den Strahl aufzuhalten, oder das Papier zu berühren, vollkommen dunkel machen könne?

Worin besteht nun dieses magische Verfahren, vermöge dessen man willkührlich Licht in Schatten, Tag in Nacht verwandeln kann? Es wird noch bewundrungswürdiger erscheinen, als die Thatsache selbst; es besteht darin, daß man, jedoch auf einem etwas verschiedenen Wege, einen zweiten Lichtstrahl auf das Papier fallen läßt, welcher für sich dasselbe ebenfalls stark beleuchtet haben würde. Man hätte glauben sollen, daß durch die Vermischung der Strahlen eine noch stärkere Beleuchtung hervorgebracht werden müßte; ja man würde Jeden, der daran gezweifelt hätte, ausgelacht haben, und doch vernichten sich die Strahlen zuweilen vollständig, und man erzeugt auf diese Weise Finsterniß, indem man Licht zum Licht hinzufügt.

Eine neue Thatsache macht ein neues Wort nöthig. Diese Thätigkeit, durch welche zwei Strahlen bei ihrer Vermischung einander ganz oder theilweise vernichten, heißt eine Interferenz.

Grimaldi beobachtete schon im Jahr 1666 eine geringe Spur der Thätigkeit, welche ein Strahlenbündel auf ein anderes ausüben kann. Allein bei dem angeführten Versuche war diese Thätigkeit kaum deutlich zu erkennen; übrigens wurden die Umstände, durch die deren Möglichkeit bedingt ist, nicht nachgewiesen, weshalb kein Physiker dieser Entdeckung Wichtigkeit beimaß.

Hooke glaubte, als er der Ursache der schönen Regenbogenfarben an Seifenblasen nachforschte, daß sie das Resultat von Interferenzen seyen, und wies sogar auf eine sehr genitale Weise einige Umstände nach, unter welchen dieselben entstehen könnten. Dennoch blieb dies nur eine Theorie ohne Beweise, und da Newton, obwohl er sie kannte, dieselbe in seinem großen Werke nicht einmal einer Beurtheilung würdigte, so blieb sie über ein Jahrhundert lang in der Vergessenheit.

Das Verdienst, die Interferenzen auf dem Wege des Experiments vollständig erläutert zu haben, muß allein dem Dr. Thomas Young den Dank der Nachwelt für immer sichern. Die Untersuchungen dieses, leider kürzlich verstorbenen, berühmten Physikers hatten bereits die allgemeinen Grundsätze, deren Erläuterung ich mir hier vorgesetzt habe, festgestellt, als Fresnel dieselben zum Gegenstand seiner Forschungen machte, sie erweiterte, und in ihrer ganzen Bedeutsamkeit darlegte.

Zwei Lichtstrahlen können sich nur dann vollständig vernichten, wenn sie einen gemeinschaftlichen Ursprung haben, d. h. wenn sie beide von denselben Theilchen eines leuchtenden Körpers ausgehen. Die Strahlen des einen Sonnenrandes bilden also mit denen, welche vom andern Rande oder der Mitte der Sonne ausgehen, keine Interferenz.

Unter den tausend Strahlen von verschiedenen Farbenabstufungen und verschiedener Brechbarkeit, aus denen das weiße Licht besteht, sind nur diejenigen fähig einander zu vernichten, welche dieselbe Farbe und Brechbarkeit besitzen. Ein rother Strahl wird also auf keine Weise einen grünen zerstören können.

Was die Strahlen von gleichem Ursprung und gleicher Farbe anbetrifft, so lassen sie sich ohne allen gegenseitigen Einfluß aufeinander setzen, d. h. ihre Totalwirkung ist der Summe ihrer Intensitäten gleich, wenn sie im Augenblick der Kreuzung genau denselben Weg zurückgelegt haben.

Eine Interferenz kann also blos dann stattfinden,

wenn die Strahlen Wege von ungleicher Länge zurückgelegt haben; allein nicht jede Ungleichheit in dieser Beziehung führt nothwendig eine Zerstörung des Lichts herbei; es giebt eine Verschiedenheit in der Länge des Wegs, welche gerade bewirkt, daß die Strahlen einander in ihrer Wirkung unterstützen.

Wenn man den kleinsten Unterschied der durchlaufenen Wege kennt, bei welchem zwei Strahlen auf diese Weise aufeinander gesetzt werden können, ohne Einfluß auf einander zu äußern, so lassen sich alle Unterschiede, die dasselbe Resultat geben, auf eine höchst einfache Weise ermitteln, indem man nur die erste Zahl durch 2, 3 (?) 4 ꝛc. zu multipliciren braucht.

Desgleichen, wenn man den kleinsten Unterschied in der Länge des Wegs ermittelt hat, bei welchem die vollständige Zerstörung zweier Strahlen stattfindet, so wird man durch jede Multiplication dieser ersten Zahl mit einer ungleichen den Unterschied ermitteln können, bei welchem eine ähnliche Zerstörung abermals stattfindet.

Was die Unterschiede im Wege anbetrifft, welche weder in der ersten, noch in der zweiten der beiden angezeigten Zahlenreihen zu finden sind, so findet bei ihnen nur eine partielle Zerstörung oder bloße Schwächung des Lichtes statt.

Diese Zahlenreihen, mit Hülfe deren man erfährt, ob im Augenblicke ihrer Kreuzung zwei Strahlen eine Interferenz bilden, oder, ohne einander zu schaden, sich verbinden werden, haben für verschiedenfarbiges Licht nicht denselben Werth; die kleinsten Zahlen entsprechen den violetten, die größten den rothen Strahlen. Hieraus folgt, daß wenn zwei weiße Strahlen sich in einem gewissen Puncte kreuzen, es möglich ist, daß von der unendlichen Mannigfaltigkeit der verschiedenfarbigen Lichter, aus denen diese Strahlen bestehen, das rothe z. B. ganz verschwindet, und die Kreuzungsstelle grün erscheint; denn grün ist weiß-roth.

Die Interferenzen, welche im Falle, wo das Licht homogen ist, Veränderungen in der Intensität erzeugen, offenbaren sich also, wenn man mit weißem Lichte experimentirt, durch Erscheinungen der Färbung. Bei so vielen sonderbaren Resultaten wird man auf die Nachweisung des numerischen Werthes jener öfters erwähnten Unterschiede in der Länge des Weges, durch welchen zwei Lichtstrahlen zur vollständigen Zusammenwirkung oder Zerstörung befähigt werden, gewiß gespannt seyn. Bei'm rothen Strahl findet der Uebergang von dem einen zum andern dieser beiden Zustände statt, wenn man die Länge des von dem einen dieser Strahlen zurückgelegten Wegs um $^{13}/_{10000}$tel Millimeter verändert. Wenn indeß der Unterschied in dem Wege allein darüber entscheiden soll, ob zwei Strahlen, die einerlei Ursprung und Farbe haben, einander vollständig unterstützen oder zerstören, so ist es nöthig, daß sie beide durch denselben festen, flüssigen oder gasförmigen Körper gefallen seyen. Verhält sich dies anders, so muß die Stärke und Brechungskraft der Körper, welche jeder der beiden Strahlen einzeln durchsetzt hat, ebenfalls in Anschlag gebracht werden. Wenn man die Stärke dieser Körper allmählig verändert, so können die durchfallenden Strahlen, auch wenn sie vollkommen gleiche Wege durchlaufen haben, einander bald vernichten, bald unterstützen.

Es kömmt fast nie vor, daß irgend ein Theil des Raums nur directes Licht erhält; Hunderte von Strahlen desselben Ursprungs gehen demselben durch schräge Zurückstrahlung oder Brechung zu. Nach dem oben Gesagten wird man nun begreifen, wie viele Erscheinungen durch die Kreuzung des Lichts entstehen, und wie wenig man deren Ursache hätte ermitteln können, so lange die Gesetze der Interferenzen nicht bekannt waren. Wir wollen nur bemerken, daß man bis jetzt durchaus nicht weiß, ob diese Gesetze auch Anwendung finden, wenn die Strahlen vor ihrer Vermischung polarisirt worden sind. Die Lösung dieser Frage war sehr wichtig, und der Gegenstand einer schwierigen Arbeit, der sich Fresnel in Gesellschaft einer seiner Freunde unterzog. In dem von diesen beiden Männern abgestatteten Bericht haben dieselben Punct für Punct angezeigt, was jeder von ihnen wirklich geleistet, und dieses Beispiel verdient Nachahmung, da bei dergleichen gemeinschaftlichen Forschungen das Publikum häufig bloß aus Vorurtheil einen oder den andern der Interessirten begünstigt, und als den Patron des andern ansieht. Folgendes sind die Resultate der fraglichen Untersuchungen, die, ohne der wichtigen davon abgeleiteten Folgerungen zu gedenken, schon wegen ihrer Sonderbarkeit bekannt zu werden verdienen.

Zwei Strahlen, welche man direct und aus dem Zustande des natürlichen Lichts in den des parallel polarisirten übergehen läßt, behalten, nachdem sie diese Modification erlitten, die Eigenschaft zu interferiren bei; sie unterstützen oder vernichten sich, wie gewöhnliche Strahlen und unter denselben Umständen.

Zwei Strahlen, welche ohne Zwischenglied aus dem natürlichen Zustande in den von rechtwinklich polarisirten Strahlen übergehen, büßen die Eigenschaft zu interferiren auf immer ein, wenn man auch die durch diese Strahlen zurückgelegten Wege, so wie die Beschaffenheit und Stärke der von ihnen durchschnittenen Medien auf alle Weise verändert; ja man kann sie sogar mittelst gehörig combinirter Reflexionen in den Zustand der parallelen Polarisation zurückführen, ohne daß sie deshalb die Fähigkeit, sich einander zu zerstören, wieder erlangen.

Wenn aber zwei wirklich rechtwinklich polarisirte Strahlen, welche also nicht mit einander interferiren können, vorher schon aus dem natürlichen Zustande in die parallele Polarisation übergegangen wären, so würden sie, wenn man diese letztere Polarisationsart wieder herstellt, die Fähigkeit einander zu vernichten wieder erhalten.

Die gerade vorhandene Art der Polarisation entscheidet also nicht darüber, ob Strahlen mit einander

interferiren können; sondern es kömmt auch merkwürdigerweise auf die Aufeinanderfolge der verschiedenen Veränderungen an, denen man sie unterworfen hat. Man kann sich des Staunens nicht erwehren, wenn man erfährt, daß zwei Lichtstrahlen einander vernichten können, und daß durch das Aufeinandersetzen zweier Lichter Dunkelheit entstehe; allein wenn diese Eigenschaft der Strahlen einmal festgestellt ist, muß man es noch viel außerordentlicher finden, daß sie sich wieder aufheben läßt, daß sie ein Strahl nur vorübergehend und ein anderer für immer verliert. Aus diesem Gesichtspuncte betrachtet, erscheint die Theorie der Interferenzen mehr das Traumgebild eines kranken Gehirns, als die strenge unerläßliche Folge zahlreicher unwiderleglicher Experimente zu seyn. Uebrigens mußte diese Theorie die Aufmerksamkeit der Physiker nicht nur wegen ihrer Sonderbarkeit fesseln. Fresnel hat darin den Schlüssel aller jener schönen Färbungserscheinungen gefunden, welche die mit doppelter Brechungskraft begabten Krystallplatten erzeugen. Er hat sie in allen ihren Einzelnheiten dargelegt, ihre verborgensten Gesetze nachgewiesen und gezeigt, daß sie besondere Fälle von Interferenzen sind; er hat auf diese Weise mehrere über die fraglichen Erscheinungen geschriebene wissenschaftliche Romane, die durch ihre Genialität und die Berühmtheit ihrer Verfasser viele Proselyten gemacht hatten, in ihrer Unhaltbarkeit dargestellt. Endlich haben hier, wie in jeder andern, in der Entwickelung begriffenen Wissenschaft die Thatsachen, weil man sie näher und gewissenhafter beleuchtete, einander zu compliciren geschienen, während zugleich die Ursachen immer einfacher hervortraten. — (Annuaire pour l'an 1831, présenté au Roi par le bureau des Longitudes, Paris 1830.)

Ueber die Wanderspinnen.

Von Defrance.

Seit einer großen Reihe von Jahren mache ich Bemerkungen über die leichten Flocken, welche man gewöhnlich den fliegenden Sommer (fils de la Vierge) nennt, und welcher im Herbst in der Luft schwimmt und sich häufig nach allen Richtungen zu kreuzen scheint. Meine Bemerkungen darüber sind folgende: —

Diese Fäden bemerkt man im Herbst unmittelbar nach dem Abzuge der Schwalben. Man bemerkt sie auch zuweilen im Frühling, aber in weit kleinerer Menge, und niemals habe ich sie in dieser Jahreszeit, wie im Herbste, Flocken bilden sehen. Gewöhnlich zeigen sich diese Fäden bei einer fast ruhigen und etwas warmen Witterung, während die Sonne scheint, und zwar sowohl auf der Erde, als in der Luft, von deren schwachen Strömungen sie umhergeführt werden. Man trifft sie manchmal in so großer Quantität an, daß die Schwalben, welche einen sehr großen Theil des Tages umherfliegen müssen, um ihre Nahrung zu finden, wahrscheinlich von diesen Fäden in ihrem Fluge behindert werden würden, wenn sie nicht schon vor der Erscheinung derselben abgezogen wären.

In manchen Jahren sind diese Fäden in der Umgebung von Paris so zahlreich gewesen, daß die Felder und die Wiesen damit bedeckt waren, und die Landleute sich fürchteten, ihr Vieh auf die Weide zu schicken, weil alles weiß überzogen war.

In andern Jahren, wie z. B. im Jahr 1829, hat das fast beständig anhaltende Regenwetter die Erscheinung dieser Fäden ohne Zweifel verhindert, denn während des Herbstes dieses Jahres hat man fast gar keine gesehen.

Ich habe viele Untersuchungen angestellt, um über den Ursprung dieser Fäden in's Klare zu kommen, und bin schon längst überzeugt, daß sie von kleinen Spinnen herrühren, von welchen ich 2 Arten bemerkt zu haben glaube, wenn nicht die Verschiedenheit der Gestalt von der Verschiedenheit ihres Geschlechtes herrührt.

Nachdem ich Fäden von jeder Art und auch Pflanzen gesammelt hatte, auf welchen sich diese Insecten befanden, habe ich und mehrere Personen gesehen, daß das Insect ohne Zweifel darüber in Unruhe, daß es an einen andern Ort gebracht worden ist, zu entkommen gedenkt, indem es sich in die Lüfte führen läßt und deshalb einen äußerst feinen Faden spinnt, den man blos bei'm Sonnenschein intervallenweise zu erblicken bekommt. Dieser Faden, welcher eine sehr unbedeutende Schwere besitzt, erhebt sich, indem er von der Strömung fortgeführt wird, die an der Oberfläche der Erde bei ruhiger Witterung und bei'm Sonnenschein von unten nach aufwärts gerichtet zu seyn pflegt.

Wenn das Insect den Faden für sattsam lang hält, so daß ihm derselbe zur Beschiffung der Luft dienen kann, so macht es einen Versuch, indem es an demselben mit einem seiner Füße zieht, und wenn es glaubt, daß der Faden es werde tragen können, so zerschneidet es denjenigen, welcher es am Stroh oder am Grashälmchen festhielt, und sogleich erhebt es sich in die Luft.

Ich theilte einst diese Bemerkungen einem achtbaren Gelehrten mit, der ihnen keinen Glauben schenken wollte. Ich erbot mich, sie von gültigen Autoritäten, die Augenzeuge gewesen wären, bekräftigen zu lassen. Diese Fäden, sagte er, kämen, wie er glaube, von atmosphärischen Ausflüssen, und nachdem er andere Ansichten über diese Erscheinungen niedergeschrieben und bekannt gemacht habe, könne er nicht wieder darauf zurückkommen.

Da man an den fliegenden Fäden manchmal kleine geflügelte Insecten findet, so ist es schwer, die Ueberzeugung zu gewinnen, daß Spinnen die Urheber dieser Fäden sind. Soviel ist aber gewiß, daß diese Fäden dazu dienen, die Spinnen vielleicht große Strecken weit fortzuführen.

Ich habe manchmal während des Sommers in den Gärten kleine Spinnen bemerkt, von denen verschieden, welche sich im Herbste durch die Luftströmungen fortführen lassen, die mir aber aus den Händen entwichen,

indem sie sich mehr oder weniger senkrecht erhoben, als ob sie die Fähigkeit zu fliegen besessen hätten, aber sie benehmen sich dabei folgender Gestalt: sie lassen sich einige Zoll weit unter die Hand herab und halten sich hier an einem Faden fest, den man erkennen kann; indem sie alsdann ihre Füße dem Körper nähern, lassen sie äußerst schnell aus ihrer Spinnöffnung einen Faden zum Vorschein kommen, welcher sich an irgend einem benachbarten Körper anheftet, während das andere Ende an der Hand oder an den Kleidern sitzt. Hierauf laufen sie rasch an diesem Faden hin, den man nicht immer zu sehen vermag, und scheinen davon zu fliegen, obschon diese Fähigkeit ihnen versagt ist. (Bulletin des Sciences naturelles, Août 1830.)

Miscellen.

Auf die große Aehnlichkeit zwischen den Gestalten der Inseln von vulkanischer und Corallen-Formation hat kürzlich Hr. Barrow in der Royal Geographical Society aufmerksam gemacht. Beide Arten von Inseln pflegen fast kreisrund zu seyn. Daraus ergiebt sich die große Wahrscheinlichkeit für den Gedanken, daß die Korallenformationen durchgehends auf letztere, nämlich auf vulkanische Formationen basirt sind, und daß sie, statt vom Meeresgrund aus sich zu erheben, von den wunderbaren Thieren, welche die Werkmeister derselben sind, nur vom Rande der von den Fluthen des Meeres bedeckten Vulkane, die fast bis zur Oberfläche reichen, emporgeführt werden. Als Belege dieser Aehnlichkeit dienten zwei Aufsätze von großem Interesse. Der eine enthielt eine Beschreibung der Insel Deception, eine aus der Gruppe der New Shetland-Inseln unter 62° 55′ südlicher Breite und 60° 28′ westlicher Länge. Diese Insel scheint im Kleinen das Island der südlichen Halbkugel zu seyn, denn es wurden auf einmal nicht weniger, als 81 Dampfsäulen und heiße Quellen gezählt, die an vielen Orten unter der Schneedecke hervorbrachen. Der andere Aufsatz enthielt eine Beschreibung von den Cocos- oder Keeling-Inseln, etwa 400 Meilen südwestlich von der Sunda-Straße unter 11° südlicher Breite und 37° östlicher Länge gelegen. Hier scheint die vulkanische Thätigkeit erloschen zu seyn und die Korallen-Formation ist sehr vorgeschritten; aber in beiden hat sich die runde Gestalt vollkommen erhalten.

Ueber die Geologie von Morea hat Herr Paillon Boblaye der Academie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung überreicht, nach welcher eine große Aehnlichkeit zwischen Morea und Spanien stattfinden soll. In sehr bedeutenden Höhen über der Meeresfläche haben sich Spuren von Meeresanspülungen vorgefunden. Auch will Hr. B. in beträchtlicher Höhe fossile Knochen von Pferden oder pferdeähnlichen Thieren gefunden haben.

Heilkunde.

Ueber die choroiditis oder die Entzündung der choroidea.

Von W. Mackenzie.

Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß jedes besondere Gewebe der Sitz einer eigenthümlichen Entzündung seyn könne. Manche dieser Affectionen sind bis jetzt wenig bekannt gewesen, weil die Entzündung sich zu rasch den benachbarten Theilen mittheilt, als daß man sie mit Sorgfalt untersuchen könnte. Von solcher Beschaffenheit ist unter andern auch die Entzündung der choroidea, die zu einer Abhandlung Stoff hergegeben hat, welche Hr. Mackenzie in Nr. 5. des Glasgow Medical Journal einrücken ließ, und von welcher wir jetzt einen Auszug mittheilen wollen.

A. Symptome der choroiditis.

1) Veränderung der Farbe des Weißen im Auge. — Wegen des Druckes, welchen die entzündete choroidea ausübt, verdünnen sich die äußern Häute des Auges so sehr, daß die schwarze Farbe der ersten dieser Häute der sclerotica eine blaue, oder violette Farbe giebt. Dieses ist eins der ersten Symptome.

2) Geschwulst. — Wenn diese Veränderung der Farbe einige Zeit lang bestanden hat, tritt der afficirte Punkt hervor, gewöhnlich auf einer einzigen Seite an der cornea, als ob das corpus ciliare der Sitz der Krankheit sey. Das Volumen dieser kranken Stelle kann wachsen und zwar bis zur Größe einer Lambertsnuß und selbst noch beträchtlicher. Alsdann hat dieselbe eine dunkelblaue Farbe und läßt äußerlich auf ihrer Oberfläche varicose Gefäße wahrnehmen. Man könnte die Geschwulst ein Staphylom der sclerotica oder der choroidea nennen. Diese varicosen Gefäße umgeben manchmal die cornea; ein andermal entwickeln sie sich auf der hintern Fläche der sclerotica. Scarpa führt 2 Fälle dieser Art an.

3) Ergießung zwischen die choroidea und die retina. — Die Gefäße der choroidea sind häufig sehr erweitert; an einem Präparate, welches dem Dr. Beer gehört, findet man varicose Geschwülste von der Größe der Erbsen. Man bemerkt häufig die Ergießung einer wässerigen Flüssigkeit, ja manchmal sogar die Ergießung von gerinnbarer Lymphe zwischen die choroidea und die retina. Läßt man die Flüssigkeit sich ansammeln, so treibt sie die retina vor sich her, und nachdem sie die Absorption der wässerigen Feuchtigkeit bewirkt hat, comprimirt sie immer mehr die retina, so daß dieselbe nur noch eine Art Schnur bildet, welche, queer durch die Pupille gesehen, sich wie ein sehr tief-

sitzender grauer Staar, oder Markschwamm ausnimmt. Diese letzte Veränderung wird noch um so täuschender, nachdem sich gerinnbare Lymphe zwischen die choroidea und die retina ergossen hat.

4) Röthe. — Die Arterien der choroidea sind merklich erweitert und häufig bemerkt man in der Nähe der cornea einen rothen von diesen Gefäßen hervorgebrachten Fleck. In der conjunctiva bemerkt man selten Röthe; manchmal trifft man eine Erweiterung der Arterien an, welche von den geraden Muskeln des Auges herkommen.

5) Verschiebung der Pupille. — Die Entzündung afficirt in der Krankheit, mit welcher wir uns jetzt beschäftigen, das Gewebe der Iris nicht, aber fast in allen Fällen erfährt die Pupille eine sehr auffallende Verschiebung. Die Iris ist an der, dem afficirten Theile der choroidea zunächst gelegenen Stelle fast immer verengert und in vielen Fällen ist die Pupille fast direct hinter den Rand der cornea gezogen. Diese Verschiebung erfolgt am häufigsten nach aufwärts, auch wohl nach aufwärts und auswärts. Manchmal bleibt die Pupille beweglich; manchmal ist sie unbeweglich, aber nicht erweitert; in den schlimmen Fällen ist sie enorm erweitert, und die Iris verschwindet gänzlich an der Stelle des Umfanges, gegen welche hin die Verschiebung stattgefunden hat. In den Fällen von Heilung dieser Krankheit nimmt die Pupille niemals ihre Stelle wieder ein.

6) Verdunkelung der cornea. — Diese Veränderung begleitet die choroiditis häufig; sie beschränkt sich in der Regel gänzlich auf den Theil des Umfanges der cornea, welcher der entzündeten Stelle zunächst liegt. In andern Fällen findet man sehr große weiße, aber unregelmäßige Flecke, welche mehr das Resultat der veränderten Ernährung, als der Entzündung sind. Unter andern Umständen, wenn die Krankheit sehr schlimm ist und lange Zeit dauert, wird die cornea fast gänzlich verdunkelt und selbst staphylomatös, — eine Verletzung, welche allein den Verlust des Auges zur Folge hat.

7) Vorfall des Augapfels. — In Folge der choroiditis kann das Volumen des Auges zunehmen und dieses Organ aus der Augenhöhle bedeutend vorragen, ohne daß eben große Entzündung der sclerotica und der conjunctiva stattfindet. Diese Häute werden blos durch den Druck, welchen sie von Seiten der verdickten choroidea auszustehen haben, verdünnt. Aber nach einer gewissen Zeit entzündet sich das von den Augenlidern unvollkommen bedeckte Auge, und wenn diese Entzündung sehr heftig ist, schwillt die conjunctiva auf, es setzt sich purulente Materie zwischen die Schichten der cornea oder in die vordere Augenkammer; der Augapfel berstet; die Anschwellung wird noch größer, das Auge bekommt ein schwammiges Aussehen, blutet sehr stark bei der geringsten Berührung, verursacht heftige Schmerzen, und es stellt sich eine widerwärtige Deformität ein. Bei dieser Lage der Dinge ist die Exstirpation das einzige Mittel, zu welchem man seine Zuflucht nehmen muß.

8) Die Empfindlichkeit gegen das Licht und die epiphora sind sehr groß.

9) Der Schmerz variirt je nach den Individuen und dem Grade der Ausdehnung, welchen das Auge erfährt. Er ist immer sehr stark, wenn die sclerotica schnell und stark ausgedehnt wird. In diesen Fällen giebt es häufig heftige Kopfschmerzen.

10) Das Gesicht. Im Anfange der Krankheit ist das Gesicht getrübt. Die hemiopia, welche darin besteht, daß der Patient nur die Hälfte der Gegenstände in verticaler oder horizontaler Richtung erblickt, indem die andere Hälfte wie in einen Nebel eingehüllt ist, gilt für einen der schlimmsten Vorläufer. Wenn die Krankheit ihren Gang verfolgt, so verursacht sie manchmal eine vollständige Blindheit, selbst wenn die choroidea nur partiell afficirt zu seyn scheint, während in andern Fällen, wo diese Membran gänzlich verändert ist, wo der Augapfel aufgetrieben ist und die schlimmsten Verletzungen erfahren hat, das Sehvermögen in ziemlichem Grade dem Patienten erhalten bleibt.

B. Constitutionelle Symptome. — Die choroiditis zeigt sich gewöhnlich bei Erwachsenen, hauptsächlich bei denen, welche Anlage zu Scropheln haben. Sie ist immer mit einer mehr oder weniger fieberhaften Bewegung verbunden; in der ersten Periode ist indessen der Puls selten afficirt; aber wenn die Krankheit von langer Dauer gewesen ist, und die Desorganisationen sehr groß sind, stellt sich häufig ein cachectischer Zustand ein. Sehr häufig ist auch eine Störung der Verdauungsorgane im Anfange vorhanden und dauert gewöhnlich die ganze Krankheit über fort.

C. Ursachen. — Hr. Mackenzie führt als Hauptursachen der Krankheit an, den Mangel an Bewegung, die Störung der Verdauungsfunctionen, den unmäßigen Gebrauch oder eine Ueberreizung der Augen, endlich Schläge und Verwundung dieser Organe.

D. Prognose. — Die Heilung, wenn sie stattfindet, schreitet immer äußerst langsam vorwärts. Hat die Krankheit einen gewissen Grad erreicht, so kann man ihre fernern Fortschritte hindern; aber die bereits entstandenen Verletzungen widerstehen allen Mitteln; in einigen sehr seltenen Fällen ist indessen eine völlige Herstellung erlangt worden.

E. Behandlung.

1) Reichliche und wiederholte Aderlässe sind wirksamer, als alle andern Mittel zusammengenommen. Man darf sich nicht auf Blutegel, oder auf andere örtliche Blutentziehungen beschränken, weil der Puls in seinem natürlichen Zustande sich befindet. Die Blutentziehungen müssen sehr beträchtlich seyn, 20 bis 30 Unzen auf einmal und zwar aus der arteria temporalis, aus der vena jugularis oder aus den Venen des Armes. Hierauf hat man alle 2 Tage an die Schläfe, oder an irgend einen dem kranken Auge nahe gelegenen Punkt

Blutegel zu setzen. Besonders in chronischen Fällen darf man die Blutegel nicht schonen.

2) Die Purgirmittel und besonders die cathartischen Mercurialmittel sind während des ganzen Verlaufes der Krankheit von wesentlicher Nothwendigkeit.

3) Die Mercurialpräparate anlangend, sagt der Verfasser, daß sie in der choroiditis nicht zu wirken scheinen; da sie indessen bei allen andern chronischen Entzündungen des Auges sehr nützlich zu seyn scheinen, so hat er sie nicht aufgegeben. Er bekennt, daß seine Erfahrung in diesem Betreff noch zu sehr beschränkt sey, um über diesen Punkt entscheiden zu können.

4) Das Terpentinöl ist auch angewendet worden, aber ohne sehr entscheidenden Erfolg.

5) In einem sehr schlimmen Falle hat Hr. Mackenzie das Jod angewendet, und mit den glücklichsten Wirkungen, die er seinem Geständnisse zufolge gar nicht erwartet hätte. In dem Falle, von welchem es sich hier handelt, war schon mehrmals in's Auge eingestochen worden, und Mackenzie schickte sich sogar an, das Auge gänzlich zu exstirpiren, als er auf den Gedanken kam, das Jod zu versuchen, welches er in Gestalt von Tinktur anwendete. Unter der Einwirkung dieses Mittels nahm das Volumen bedeutend ab, und selbst die sclerotica erlangte bis zu einem gewissen Grad ihr gewöhnliches Aussehen wieder.

6) Tonische Mittel und besonders kohlensaures Eisen und schwefelsaures Chinin wurden, jedoch nach den Blutentleerungen, mit großem Nutzen angewendet.

7) Einen Gegenreiz anzubringen, ist entschieden sehr vortheilhaft, und besonders derjenige, welcher aus dem Ausschlag entsteht, den man mit Autenrieth's Salbe zwischen beiden Schultern zuwege bringt.

8) Das Einstechen in die sclerotica und choroidea, um die zwischen letzterer und der retina angesammelte Flüssigkeit auszuleeren, ist in den Fällen, mit welchen wir uns hier beschäftigen, eine Operation von hoher Wichtigkeit. Hr. Mackenzie hat sie indessen nur in der chronischen Periode versucht, wenn das Staphylom der sclerotica sich bildet. Er hat sich zu dieser Operation einer starken Staarnadel bedient, welche er ungefähr $\frac{1}{8}$ Zoll tief in der Richtung der Glasfeuchtigkeit einsenkt und dabei mit großer Sorgfalt eine Verletzung der Krystalllinse vermeidet. Auf diese Operation dringt eine klebrige Flüssigkeit aus dem Auge hervor, was dem Patienten die größte Erleichterung gewährt, indem nun das Gefühl der Ausdehnung aufhört und auch die Kopfschmerzen abnehmen. Man kann die Operation alle 8 Tage wiederholen.

9) Die Exstirpirung des Auges macht sich nöthig, sobald dieses Organ ganz aus seiner Höhle ausgetreten und zugleich durch die Entzündung desorganisirt worden ist, oder wenn die Ergießung von gerinnbarer Lymphe in das Innere des Auges so weit gediehen ist, daß sie eine beständige und sehr schmerzhafte Ausdehnung der Häute des Organes zuwege bringt. Die Irritation, der Schmerz, der Verlust des Schlafes ꝛc., welche von diesem Zustande des Auges Folgen sind, bewirken eine sehr tiefe Veränderung der allgemeinen Gesundheit und lassen über die Nothwendigkeit der Operation keinen Zweifel übrig. (Glasgow Med. Journal, Nr. 5.)

Fall einer fast verknorpelten placenta, die fest adhärirte, und deren Abtrennung mittelst des vom Prof. Benedetto Mojon angegebenen Verfahrens bewirkt wurde; nebst einigen darauf bezüglichen Zusätzen des Dr. Francesco Saverio Festler, angestellten Arzts und Wundarzts in Albignasego und Maserà.

Da die Methode des Prof. Mojon, die Abtrennung der adhärirenden placenta durch Einspritzungen von reinem oder säuerlichem kaltem Wasser in die vena umbilicalis zu bewirken, auf den ersten Blick leicht als ein gewaltsames Mittel erscheinen könnte, wenn man die Qualität und die Temperatur der für diesen Zweck angerathenen Flüssigkeit und den Zustand hoher Reizbarkeit in Anschlag bringt, in welchem sich der Uterus entweder in Folge seiner eignen Reizempfänglichkeit und seiner natürlichen Temperatur, oder in Folge des vitalen Erethismus befinden muß, welcher durch die Veränderung noch vermehrt worden ist, die der Uterus während der Schwangerschaft erfahren hat: so möchte es vielleicht Männern von Fach nicht unangenehm seyn, ehe wir uns mit der Anwendung beschäftigen, in mehr als einem Falle und von verschiedenen Geburtshelfern diese Methode wiederholt und bestätigt zu sehen, woraus die Sicherheit und die wirkliche Zweckmäßigkeit derselben hervorgeht, und zugleich Gelegenheit gegeben wird, aus einer Vereinigung vieler Thatsachen festzustellen, ob diese Methode in allen Fällen der gewöhnlichen zu substituiren sey, obschon andern Theils zugleich auch einleuchtet, daß man bald die eine und bald die andere Methode vorzugsweise anwenden könne, indem aus den über diesen Gegenstand bis jetzt bekannt gemachten Thatsachten nicht im Geringsten erhellt, daß die gewöhnliche Methode auf irgend eine Weise zu verbannen sey. Da nun der Autor dieser Methode auch noch aus andern Gründen wünscht, daß sein Verfahren in allen Theilen wiederholt geprüft werde, um zu seinen Folgerungen gelangen zu können, welche er alsdann in einer ausführlichen Abhandlung bekannt zu machen versprochen hat, so bin ich der Meinung, nicht etwas ganz Ueberflüssiges gethan zu haben, wenn ich den bis jetzt bekannt gemachten Fällen noch einen andern hinzufüge, bei welchem es sich von partieller Adhärenz einer fast verknorpelten [1]) placenta mit absolutem Mangel der Wehen und folglich einer gänzlichen Unthätigkeit des Uterus handelt, und der deshalb, meinem Urtheile nach, von den bekannt gewordenen wenig verschieden ist. [2]) Giustina, das Weib eines gewissen Desiro, mit dem Beinamen Rocchetto, eine Bäuerin von Maserà, alt 37 Jahre, von sanguinischem Temperament, guter Körperconstitution, schön von Person und ansehnlicher Statur, war beständig frei geblieben von Krankheiten von einiger Bedeutung. Sie wurde mit dem 14ten Jahre menstruirt und verheirathete sich im 16ten Jahre. Drei Monate nachher ging es ihr mit dem ersten Pfand ihrer keuschen Liebe unrichtig und nachher gebar sie noch vierzehnmal und schenkte 5 Knäblein und 9 Mädchen das Leben. Erstere starben sämmtlich

1) Diese placenta hatte, nachdem sie ausgezogen war, ungefähr ein um die Hälfte größeres Volumen, als das natürliche, eine weit dichtere Consistenz und hie und da ganz deutliche knorplige Punkte.

2) In den Annali universali di Medicina (Vol. XXIX. p. 69, Vol. XLVII. p. 207 u. Vol. LI. p. 87.) liest man Fälle von analoger Adhärenz der placenta, complicirt mit Blutungen, in welchen die Abtrennung auf dieselbe Weise bewirkt worden ist, nicht aber Fälle von partieller Adhärenz und ohne Blutung, wie in denjenigen, von welchem die Rede ist. Sogar in der zweiten derjenigen Beobachtungen, welche Vol. XLVII. pag. 103 mitgetheilt werden, wurde die Abtrennung noch mit der Hand vollendet, welche durch Einspritzungen zu bewirken angefangen worden war, und die in unserm Falle von selbst erfolgt seyn würde, wenn man nicht so schnell hinsichtlich der Methode alle Hoffnung aufgegeben hätte.

und von letztern blieben nur 3 am Leben, indem erstere und letztere immer so elend geboren wurden, daß sie ihr Leben schon in den ersten Tagen wieder verlieren mußten. Alle ihre Schwangerschaften waren bis jetzt glücklich abgelaufen, und mit wenig austreibenden Wehen war ihr Leib immer in kurzer Zeit von dem empfangenen, gehörig entwickelten und vollkommen ausgetragenen foetus befreit worden. Auch im Kindbette, wo sie sich nach der Gewohnheit der Dörferinnen eben nicht mit Sorgfalt zu benehmen pflegte, begegnete ihr nichts Schlimmes, und sie hatte keine zu frühzeitige Niederkunft, ausgenommen die letzte, welche nach 7 Monaten erfolgte und wo ein monströses Mädchen geboren wurde. [3])

Als die Frau mit diesem Mädchen schwanger war, bemerkte sie an sich folgende Umstände: einen so voluminösen Leib, daß es den Anschein hatte, als sey sie in ihrer Schwangerschaft um 2 Monate weiter vorgerückt, als es ihrer Rechnung nach wirklich der Fall war; — die Bewegungen des foetus, obschon sie dieselben zur gewöhnlichen Zeit spürte, empfand sie nur in dem mittlern Theile des Unterleibes und nicht in allen Punkten, wie es gewöhnlich der Fall ist; — sie erinnerte sich einer lästigen dumpfen Empfindung im linken hypogastrium; — sie klagte während der Schwangerschaft über eine ungewohnte Schwere im Leibe; — und sie bestätigte, daß die Bewegungen des foetus zwar stufenweise mit dem Fortschritte der Schwangerschaft zugenommen hätten, jedoch verhältnißmäßig immer weit schwächer gewesen wären, als es sonst immer der Fall gewesen sey. — Gegen das Ende des siebenten Monats und gerade 8 Tage vor der Entbindung klagte diese Frau (bei ihr ein ganz ungewöhnlicher Umstand) über die lästigsten Wehen, die in der That so genannt werden mußten, da sie von den Lenden ausgingen und sich am Schambein verloren, obschon sie an und für sich in dem concreten Fall unwirksam blieben. Sie dauerten eine ganze Woche lang fruchtlos fort, wurden immer heftiger, und gereichten der Kreisenden zu großer Qual. — Vierzehn Stunden vor der Geburt, nämlich am Mittage des 4ten Aprils 1830, hörten mit einemmal die Bewegungen des foetus auf; und da die Wehen immer fort dauerten, so wurden sie endlich für die Frau unerträglich, die endlich ohne das geringste vorausgehende Zeichen plötzlich eine große Quantität Wasser verlor und schnell ihrer Bürde entledigt wurde, so daß man sie schon für völlig entbunden erachtete. — Ungefähr 1 Stunde nachher trat indessen erst eine andere austreibende Wehe ein, aber so schwach, daß sie nur nach gewaltigem Drücken von dem monströsen Mädchen entbunden wurde. Die Mutter hatte dabei ihre Kräfte erschöpft und die Wehen verloren, und der Uterus blieb unthätig. Jetzt nun wurde meine Hülfe in Anspruch genommen, nachdem seit der Geburt bereits 12 Stunden verflossen waren.

Aus dem Zustande der Patientin, wie er vorlag, ersah ich Folgendes:

a. Die Nabelschnur war etwa 12 Zoll lang und einen Zoll von dem abgeschnittenen Ende unterbunden; sie hatte eine dunkelrothe Farbe, war schlaff und ziemlich kalt, hauptsächlich, was die Portion derselben anlangt, welche aus der vagina hervorhing;

b. nach Untersuchung des Unterleibes fühlte ich den Uterus gegen die linke Seite des hypogastrium hin, wo er über dem Schamknochen ein rundliches Volumen besaß, von der Größe und dem Umfang eines starken Kinderkopfes;

c. es hatte eine geringe Blutung stattgefunden, welche vom rechten Theile des Uterus herzurühren schien; und als endlich

d. die Hand in die vagina längs der Nabelschnur eingeführt wurde, in der Absicht, nach Kenntnißnahme von dem Zustande der Dinge sogleich zu operiren, fand ich daselbst einen harten eiförmigen Körper, größer als eine Faust herabgetreten, welcher an seinem obern Theile von dem Gebärmuttermunde locker umgeben war, so daß man nicht mehr als einen Finger zwischen demselben einbringen konnte. Mit diesem Finger fand ich in der Cavität des Uterus, daß die Nabelschnur an dieser in die vagina herabgetretenen Masse angeheftet sey, und oben eine Adhärenz dieser Masse an der Wandung des Uterus in der Nähe des Halses und längs der linken Seite stattfinde. Diese Substanz adhärirte sehr fest, indem sie nicht leicht abgetrennt werden konnte, ohne ansehnliche Kraft anzuwenden und ohne dadurch der Kreisenden heftige Schmerzen zu verursachen. Ich mußte deshalb von der Operation abstehen.

Nachdem bei diesem Zustande der Dinge zuerst der Unterleib in der Gegend des Uterus frottirt worden war, um die Contractionen desselben wieder herbeizuführen, und nachdem ich mit dem Finger vielmals versucht hatte, die placenta abzulösen, kam ich endlich auf den Gedanken, die Methode des Prof. Mojon in Anwendung zu bringen. Nachdem ich eine Mischung von 2 Theilen kaltem Wasser und einem Theil gutem gewöhnlichem Essig schleunig bereiten lassen, und die Nabelschnur über der Unterbindungsstelle abgeschnitten hatte, so daß nach Vorschrift des Autors ungefähr noch eine Länge von 8 Zoll übrig blieb, begann ich in die vena umbilicalis zu wiederholten Malen und in kleinen Zeitzwischenräumen aus einer kleinen Spritze mit haarförmiger Oeffnung die erwähnte Mischung einzuspritzen und ließ jedesmal die Luft austreten, welche entweder mit der eingespritzten Flüssigkeit eingetreten war, oder welche schon nach dem Austritte des darin enthaltenen Blutes vor der Abschneidung anwesend war.

Nachdem ich diese Einspritzungen auf diese Weise gemacht hatte, habe ich folgende Veränderungen aufgezeichnet:

A. Nach einer unbedeutenden und vorübergehenden Hitze, welche gleich nach der Einspritzung der Flüssigkeit erfolgte und den wenigen Tropfen derselben zugeschrieben werden mußte, welche vielleicht aus dem Röhrchen der Spritze bis zur vagina gelangt waren, stellten sich, wie die Frau zu erkennen gab, Beängstigungen und leichte Schmerzen im Uterus ein, und wenige Augenblicke nachher eine starke austreibende Wehe, die in den Lenden begann, sich bis zum Schamknochen verbreitete und mit den erwähnten Schmerzen im Uterus verschmolz.

B. Die Nabelschnur, welche erst eine dunkelrothe Farbe gehabt hatte, wurde bleich, consistenter, wärmer und zog sich auch etwas mehr zurück (siehe a).

C. Die Nabelschnur wurde sich selbst überlassen, nachdem sie einige wenige Secunden lang festgehalten worden war, damit nicht die eingespritzte Flüssigkeit wieder zurücktrete, und ließ jetzt nur wenige Tropfen der letztern ausfließen.

D. Die Einspritzungen waren fortgesetzt worden, bis etwas über die Hälfte des Glases consumirt worden war, nämlich bis eine neue austreibende Wehe sich eingestellt hatte, welche blos mit der Kraft des Uterus die placenta austrieb.

E. Nachdem die Nachgeburt, wie schon oben bemerkt worden, von ziemlich voluminöser und hie und da deutlich knorpelartiger Beschaffenheit, abgegangen war, stellte sich nur eine geringe Blutung von kurzer Dauer ein; und bei der Untersuchung fand ich die starke Geschwulst des Uterus (welche sub b erwähnt worden ist) im hypogastrium gänzlich verschwunden und den Muttermund gehörig zusammengezogen.

F. Wenige Augenblicke nach dem Abgange der placenta schien der Abfluß der Lochien gänzlich aufhören zu wollen, stellte sich aber bald wieder in solcher Art her, wie er bei ganz regelmäßigen Niederkünften zu seyn pflegt.

G. Nachdem die Frau ein sehr glückliches Kindbette, wie gewöhnlich gehalten hatte, traten einen Monat nachher ihre

3) Die Monstrosität bestand in dem Mangel des ganzen Hintertheiles des Schädels und besonders des ganzen os occipitale, an dessen Stelle man einen Sack fand, der oberflächlichen Untersuchung nach aus der dura mater bestehend. In denselben befand sich der hintere Theil des encephalon von etwas größerem Volumen, als im natürlichen Zustande und etwas über den hintern und untern Theil des Kopfes vorragend. Wurde dieser Sack ein wenig emporgehoben, so entdeckte man die hintern Ursprünge der Nerven des cerebellum und die Einmündung des Kanales der Wirbelsäule, in welcher der mangelhafte Rückenmarksstrang vorragte. Und außer einer ansehnlichen Protuberanz der Augen und einer ganz deutlichen Depression des os frontale war außerlich keine andere Deformität zu entdecken. Das Präparat wird im pathologischen Cabinet der Universität zu Padua aufbewahrt.

Riegeln wieder ein, die sehr reichlich waren und so, wie sie dieselben ihrer eignen Aussage nach, in ihrer Jugend gehabt hatte. Die Frau spürte in der Folge keinen Nachtheil, der im Geringsten der Erwähnung werth wäre, von der angewendeten Operation.

Aus der Geschichte der in diesem Falle bemerkten Veränderungen, so weit sie die Abtrennung der adhärirenden placenta angehen, scheint demnach zu Gunsten der Methode des Prof. Mojon mit gutem Fug gefolgert werden zu können:

1) Daß diese Methode sowohl an und für sich, als auch hinsichtlich ihrer gewöhnlichen Folgen milder sey, als die gewöhnliche und deshalb derselben vorzuziehen (A, E, F, G).

2) Daß sie nicht allein in einem Falle von gänzlicher Adhärenz der placenta, wie sie bis jetzt immer stattgefunden haben soll (siehe die zweite Anmerkung dieses Aufsatzes), sondern auch in einem Falle von fester partieller Adhärenz der placenta (d.) anzuwenden sey.

3) Daß nicht einmal die knorpelartige Beschaffenheit der placenta in Betreff der Anwendbarkeit dieser Methode eine Ausnahme mache (E, D und die zweite Anmerkung dieses Aufsatzes).

4) Daß endlich, so viel man hat beobachten können, die eingespritzte Flüssigkeit dahin wirkt, die eingeschläferte Vitalität des Gefäßsystemes und besonders diejenige des Capillarsystemes der placenta wieder zu erwecken, durch welche den Zwischenräumen zwischen den Oberflächen der adhärirenden placenta und des Uterus eine reichliche Menge Blut zugeführt wurde, woraus auch die schwache Blutung zu erklären ist, welche sich gleich nach dem Abgange der Nachgeburt einstellte (siehe E); und da der Uterus den ungewohnten Stimulus empfand, von welchem die Schmerzen und die Beängstigungen nach den ersten Einspritzungen herrührten (siehe A), so begann er sich zuerst an der Stelle der Adhärenz zusammenzuziehen, wovon die Schmerzen vor der erwähnten austreibenden Wehe herrührten (siehe A und D) und alsdann zog sich der ganze Uterus zusammen und daher die austreibenden Wehen, welche nach ihrer Abtrennung den Abgang der placenta bewirkten. Die Abtrennung derselben scheint die unmittelbare Folge der angedeuteten partiellen Zusammenziehung des Uterus gewesen zu seyn, die sich durch örtliche Schmerzen kund gaben. (Annali universali di Medicina Vol. LVI. October 1830.)

Miscellen.

Doppelte Luration des rechten Schlüsselbeins. — Den 13. November 1830 wurde der Zimmermann Jean Guerangé, alt 34 Jahre, in's Spital St. Louis aufgenommen. Derselbe war von einem dritten Stockwerke herab auf's Straßenpflaster gestürzt. Bei'm Fallen hatte der obere und hintere Theil der rechten Schulter sehr gelitten. Excoriationen und eine sehr starke Quetschung wurden an dieser Stelle wahrgenommen. Die kranke Schulter hatte sich dem Rumpfe genähert. Die Bewegungen des Armes waren sehr schwierig; man bemerkte eine beträchtliche Vorragung über und vor dem Sternalende des rechten Schlüsselbeines; wenn man mit dem Finger das Schlüsselbein verfolgte, so bemerkte man zugleich auch eine andere kleine Vorragung hinter und über dem äußern Ende desselben Knochens. Wenn man den untern Theil des Armes abwechselnd hob und niederließ, so konnte man die Ueberzeugung gewinnen, daß die beiden Extremitäten des Schlüsselbeines luxirt waren, die äußere nämlich nach hinterwärts und aufwärts, die innere nach aufwärts und vorwärts. Seit 3 Wochen ungefähr husteste der Patient ein wenig. In Folge seines Sturzes nahm dieser Husten zu, und selbst Blutspucken erfolgte während der 3 ersten Tage. Der rechte Lungenflügel ließ (mit dem Stethoscop) ein etwas knisterndes und schleimiges Rasseln im obern und vordern Theile vernehmen; es waren auch einige Schmerzen an dieser Seite vorhanden; die dyspnoea war groß und der Puls sehr häufig. Trotz der Zufälle, welche sich entwickelt hatten, wendete Hr. Richerand Desault's Binde mit einigen graduirten Compressen auf die luxirten Enden des Schlüsselbeines an. Es wurden zu gleicher Zeit 3 starke Aderlässe successiv vorgenommen und brachten nach wenig Tagen eine vollständige Heilung der auf die Brust bezüglichen Vorfälle zuwege. Der Verband wurde ungefähr 14 oder 20 Tage lang fester angelegt, und nach Verlauf dieser Zeit bot das äußere Ende des Schlüsselbeines keine Verschiebung mehr dar. Die innere Luxation aber hat keine Veränderung erfahren, und es ist ausgemacht, daß der Patient diese Deformität sein ganzes Leben lang behalten wird, ohne daß jedoch die Bewegungen des Gliedes dieser Seite dadurch behindert werden; es muß noch bemerkt werden, daß Guerangé von robuster Constitution ist und besonders starke Knochen hat, woraus sich diese doppelte Luxation ohne Fraktur erklärt. (Journal Univ. Hebdom. T. II. Nr. 15.)

Das Stottern hängt nicht von einer Schwierigkeit die Consonanten auszusprechen ab, sondern von einer Affection der Stimmorgane, wodurch der Einfluß des Willens auf die Muskeln der Stimmritzenbänder momentan aufgehoben oder verzögert wird. Die Stimme, der Vokal, will nicht ertönen, darum bleibt der Sprechende an der Artikulation des vorhergehenden Consonanten hängen, bis es ihm gelingt, den Vokal nachtönen zu lassen. Stotternde flüstern daher ohne Anstoß, weil sie dabei ohne Stimme artikuliren. (Das Stammeln und Stottern von Schultheß. Zürch, 1830.)

Aus den Registern des Lying-in-Hospital zu Dublin von den Jahren 1757 bis 1811, während welcher Zeit daselbst 70,323 Geburten vorfielen und 71,592 Kinder geboren wurden, ergiebt sich folgendes. Das Verhältniß der Knaben zu den Mädchen war wie 12 zu 11; von den in dem Hospital geborenen Kindern war das 15te gestorben; die todt geborenen verhielten sich zu den lebendig geborenen wie 1 zu 18; von Zwillingsgeburten kam 1 auf 57; von Drillingsgeburten 1 auf 8348; — Von Kindbetterinnen starb 1 von 100.

Bibliographische Neuigkeiten.

Essai de chimie microscopique appliquée à la physiologie ou l'Art de transportes le laboratoire sur le porte objets dans l'étude des corps organisés. Par M. *Raspail* etc. Paris 1831. 8. m. 5 K.

Nomenclature et classification pharmaceutiques, accompagnées d'une nouvelle methode de formuler et d'un grand nombre de formules redigées d'après cette methode etc. Par J. P. *Beral*, Pharmacien à Paris. Paris 1831. 4.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 638. (Nr. 22. des XXIX. Bandes.) Februar 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber einige dem Naturstudium gemachte Vorwürfe,

daß es zum Materialism, zu Zweifeln an der Unsterblichkeit und zur Abneigung gegen geoffenbarte Religion führe, äußert sich Herschel in der Einleitung zu seinem Werke Natural Philosophy folgendermaaßen:

„Wir können mit Zuversicht behaupten, daß die natürliche Wirkung des Naturstudiums bei jedem wohlorganisirten Kopfe gerade die entgegengesetzte seyn müsse. Ohne Zweifel das muß Zeugniß der natürlichen Vernunft nothwendigerweise schweigen bei denjenigen Wahrheiten, welche nur durch Offenbarung mit getheilt sind. Aber indem die Vernunft die Existenz und vorzüglichen Attribute einer Gottheit auf solche Gründe stützt, wodurch Zweifel absurd und Atheismus lächerlich wird, bildet sie gewiß kein natürliches oder nothwendiges Hinderniß gegen weitere Fortschritte. Im Gegentheil, indem das Naturstudium einen unbegränzten Forschungsgeist und heiße Erwartung als ihr Lebensprincip verehrt, entfesselt sie die Seele von Vorurtheilen aller Art, und erhält sie offen und frei für jeden Eindruck höherer Art, welchen sie aufzunehmen fähig ist, indem sie sich nur durch Gewöhnen an strenge Forschung gegen Enthusiasmus und Selbsttäuschung sichert, aber sonst nichts unterdrückt, vielmehr alles begünstigt, was eine Aussicht oder Hoffnung über den gegenwärtigen dunkeln und ungenügenden Zustand hinaus gewähren kann. Das Eigenthümliche des wahren Forschers ist, alles zu hoffen, was nicht unmöglich ist, und alles zu glauben, was nicht unvernünftig ist. Derjenige, welcher gesehen hat, wie in physikalischen und mathematischen Wissenschaften Dunkelheiten, welche undurchdringlich schienen, plötzlich zertheilt wurden, und wie die unfruchtbarsten und nichtsversprechenden Felder der Untersuchung, wie durch Inspiration, in reiche und unerschöpfliche Quellen von Wissen und Kraft verwandelt worden sind, bloß durch eine einfache Veränderung unseres Gesichtspuncts oder dadurch, daß man ein bisher noch nicht versuchtes Princip darauf anwendete — wer dieß gesehen hat, der wird gewiß der letzte seyn, sich bei irgend entmuthigenden Aussichten über die jetzigen und künftigen Bestimmungen des Menschengeschlechts zu beruhigen! während auf der andern Seite die unbegränzten Ansichten von intellectuellen, moralischen und materiellen Beziehungen, welche sich ihm von allen Seiten in dem Laufe dieser Untersuchung eröffnen, sodann das Bewußtseyn der unbedeutenden Stelle, die er auf der Leiter der Schöpfung einnimmt, und das fortwährend auf ihn andringende Gefühl seiner eigenen Schwäche und Unfähigkeit, auch nur die geringste Bewegung in der um ihn herum thätigen Getriebe aufzuhalten oder zu modificiren, während dieses ihn eindringlich überzeugen muß, daß Demuth in Ansprüchen und Vertrauen in Hoffnung sich für ihn am besten schickt. Aber indem wir auf diese Weise das Studium der Naturkunde von einer Anschuldigung befreien, welche sonst mit Hartnäckigkeit und Schärfe geltend gemacht wurde, und noch jetzt von Zeit zu Zeit zum Verdruß und Ekel jedes gesunden Kopfes vorgebracht wird, so müssen wir auch Sorge tragen, daß die Zeugnisse, welche von der Wissenschaft für Religion abgelegt werden, mag nun ihr Umfang seyn, welcher er will, wenigstens unabhängig, ohne Zwangeinfluß und aus sich selbst entspringend seyen. Wir spielen hier nicht auf solche Gelehrte an, welche die ganze Natur in ihre engen Auslegungen dunkler und schwieriger Stellen der heiligen Schrift einzwängen wollen: ein solches Verfahren paßte für die Verfolger Galilei's und andere Frömmler des funfzehnten und sechszehnten Jahrhunderts, kann aber jetzt nur von Träumern angenommen werden. Aber, ohne gerade so weit zu gehen, ist es nicht ungewöhnlich, auf Personen zu stoßen, welche ernstlich den Wissenschaften ergeben und für deren Fortschritte eifrig eingenommen sind, und doch eine Art krankhafter Empfindlichkeit in dieser Rücksicht zeigen; welche sich laut freuen und Beifall geben, wenn irgend eine Thatsache hervorspringt, wodurch irgend eine Bibelstelle (ihrer Ansicht nach) erläutert wird, und welche sich getäuscht und unbehaglich fühlen, wenn die Richtungen der Entdeckung in einem Zweige der Wissenschaften sich von den Eindrücken entfernen, welche sie von gewissen Bibelstellen erhalten und behalten haben. Personen von solcher Geistesstimmung sollten die Bemerkungen genügen, einmal daß Wahrheit niemals Wahrheit entgegengesetzt seyn kann, und dann, daß Irrthum nur durch tiefes Eindringen und Nachgehen bis zur Quelle wirksam widerlegt werde. Indeß wäre sehr zu wünschen, daß solche Personen, achtungswürdig und vortrefflich wie sie meistens sind, ehe und bevor sie aus solchen Gründen das Gewicht ihres Beifalls oder Tadels in die Waagschaale wissenschaftlicher Meinung legen, erwägen möchten, erstens: daß das Ansehn und der Werth jedes eines Zeugnisses vernichtet werden kann, wenn man seine Rechtlichkeit verdächtig macht und zweitens, daß eben diese Disposition der Seele ein verborgen schleichendes Mißtrauen in ihre eigenen Grundsätze andeutet, weil der große und eigentlich einzige Character der Wahrheit darin besteht, die Prüfung allgemeiner Erfahrung auszuhalten, und aus jeder möglichen Form von redlicher Discussion unverändert hervorzugehen."

Grundzüge von Dr. Knox's Theorie des Hermaphroditismus, und die Anwendung derselben auf die Zeugungs- und Athmungswerkzeuge.

I. Theorie der Zeugungsorgane, und über den Typus, nach welchem dieselben ursprünglich bei allen Thieren gebildet wurden.

Als die Zeugungstheile beider Geschlechter genauer untersucht wurden, fanden die Anatomen, daß manche der weiblichen Organe den männlichen glichen, und umgekehrt, daher sie annahmen, die einen seyen nur eine Modification oder Wiederholung der andern, und alle Geschlechtsorgane seyen der Hauptsache nach dieselben, und nur bei dem einen Geschlechte stärker entwickelt, als bei dem andern.

Man behauptete, bei'm Manne seyen die Zeugungsorgane äußerlich, und bei der Frau innerlich, indem nämlich die Bärmutter bei ihm umgestülpt erscheine, und die Eierstöcke zu Hoden geworden seyen. Bei weiterer Verfolgung dieser Analogie wurden die herabführenden Gefäße den Fallopischen Röhren, die Saamenbläschen dem Uterus, und die männliche Ruthe der Scheide verglichen.

Dieß war die Ansicht der Alten und ist, mit der folgenden Modification, die fast aller Anatomen des heutigen Tages. Die Testikeln hält man noch immer für den Eierstöcken entsprechend, aber für die Repräsentanten der Fallopischen Röhren gelten jetzt

die Nebenhoden, während die Ecken oder Hörner des Uterus für die den herabführenden Gefäßen entsprechenden Theile gehalten werden; die Analogie zwischen den Saamenbläschen, und dem Körper des Uterus, so wie zwischen der Ruthe und der Scheide, wird noch jetzt für die wahre gehalten. Viele Pflanzen und einige auf der niedrigsten Stufe der Organisation stehende Thiere tragen die Organe beider Geschlechter an sich; dieß ist aber bei'm Menschen und den höher organisirten Thieren nicht der Fall, obwohl auch bei ihnen ausnahmsweise Individuen vorkommen, die beiderlei Geschlechts sind. Diese Individuen nennt man Hermaphroditen.

Nach der bereits erwähnten Ansicht von der Bildung der Geschlechtsorgane, daß nämlich die männlichen in den weiblichen, und umgekehrt, wiederholt, beide aber im Grunde dieselben Organe und nur bei dem einen Geschlecht stärker entwickelt seyen, als bei dem andern; nach dieser Ansicht also erklärten die Physiologen die Erscheinung des Hermaphroditismus dadurch, daß sie annahmen, die Geschlechtsorgane seyen bei dergleichen Individuen unregelmäßig entwickelt, so daß ein Theil dieser Organe sich nach der weiblichen und ein anderer nach der männlichen Structur hinneige. Wenn man also bei der Untersuchung derselben sowohl einen Uterus als Hoden fand, so behauptete man, daß durch eine Mißbildung der Theil, aus welchem bei'm Weibchen die Eierstöcke, und bei'm Männchen die Hoden entstehen, in diesem Falle in die Hoden verwandelt sey.

Bei dieser Ansicht der Sache läßt es sich, nach physiologischen Grundsätzen, schwer erklären, wie in manchen Fällen sowohl Hoden, als Eierstöcke, sowohl herabführende Gefäße, als Fallopische Röhren, sowohl Saamenbläschen, als ein Uterus vorkommen können; denn wenn diese Organe identisch sind, so können sie bei demselben Thiere nicht zugleich vorhanden seyn.

Sagen wir dagegen: der Typus der Geschlechtsorgane sey hermaphroditisch, d. h. daß ursprünglich in denselben Individuen männliche und weibliche Organe zugleich vorhanden seyen, oder alle Embryonen anfangs deutlich unterschiedene Theile besitzen, aus denen, durch allmälige Entwickelung, sowohl die eine, als die andere Art von Organen gebildet werden könne, so lassen sich die oben erwähnten Anomalien wohlgenügend erklären; kurz dieß ist der Schlüssel zu Dr. Knox's Theorie des Hermaphroditismus.

II. Bestimmung der Geschlechtsorgane bei Männchen und Weibchen, so wie desjenigen, was wesentlich männlich und weiblich ist.

Um zu einer deutlichen Ansicht zu gelangen, müssen wir erst untersuchen, was männliche und weibliche Organe sind; denn im normalen Zustand werden gewisse männliche Organe immer bis zu einem gewissen Grade bei'm Weibchen, und gewisse weibliche Organe bei'm Männchen entwickelt. So ist bei der Frau die Clitoris ein wesentlich männliches Organ, und bei'm Manne sind die Brüste wesentlich weibliche Organe.

Die wesentlich männlichen Organe sind die Hoden, die herabführenden Gefäße, die Saamenbläschen, die Vorsteherdrüse, die Cowper'schen Drüschen und die männliche Ruthe.

Die wesentlich weiblichen Organe sind die Eierstöcke, die Fallopischen Röhren, die Bärmutter, die runden Bänder der letztern, die Scheide und die Brüste.

Wenn eine größere oder geringere Anzahl der obengenannten beiden Arten von Organen in demselben Individuum zugleich existirt, so können sie bei aller möglichen Analogie doch nicht für wesentlich identisch gelten; allein die überschüssigen Organe müssen sich aus irgend einem vorhanden gewesenen Keime entwickelt haben.

Die rationellste Ansicht ist, daß der Typus der Geschlechtsorgane, wie bereits erwähnt, hermaphroditisch sey, d. h. daß die Elemente beider Geschlechter im Embryo vorhanden seyen.

Auf diese Weise ist die Ursache des Hermaphroditismus auf eine klare und ungezwungene Weise dargethan.

Wenn die Elemente beider Geschlechter vorhanden sind, so wird im regelmäßigen Laufe der Entwickelung entweder das eine oder das andere zur Vollkommenheit gelangen, und wenn das männliche Geschlecht die Oberhand behält, so werden die männlichen, wenn das weibliche entwickelt wird, die weiblichen Organe zur Ausbildung kommen.

Es können Fälle vorkommen, in welchen beide Arten von Organen in einem gewissen Grade entwickelt werden *). Aus dem Obengesagten ergiebt sich aber, daß dieß nicht deßhalb geschehe, weil eine einzige Art von Elementarorganen, entweder weibliche oder männliche, eine Mißbildung erleiden, sondern dadurch, daß sich beide Arten von Elementarorganen, sowohl die weiblichen als die männlichen, gleichzeitig entwickeln, während im natürlichen Laufe der Dinge nur eine derselben zur Ausbildung gelangt.

III. Anwendung des neuen, die Entdeckung der Beschaffenheit rudimentärer Organe durch Nachweisung des Originaltypus der Structur bewirkenden Gesetzes auf die Athmungswerkzeuge. Theorie dieser Organe, nach welcher dieselben sowohl lungen- als kiemenartig sind.

Wie bei manchen Thieren sowohl die männlichen als weiblichen Organe zusammen angetroffen werden, so finden wir auch bei manchen Thieren zwei Structuren zur Oxygenisirung des Blutes vereinigt oder nacheinander entwickelt, z. B. bei der Froschlarve.

Es läßt sich schwer begreifen, wie diese beiden Organe, wenn dieselben, wie Manche annehmen, identisch wären, zugleich in demselben Individuum vorhanden seyn könnten; was doch bei Proteus und Siren ganz gewiß der Fall ist. Hier läßt sich die Ansicht, auf welche sich Doctor Knox's Erklärung des Hermaphroditismus gründet, abermals in Anwendung bringen, und wir können daher sagen, der Typus der Respirationsorgane sey doppelt, sowohl lungenartig als kiemenartig, und die Elemente beider Arten von Organen werden bei allen Wirbelthieren gefunden.

Hieraus folgt, daß Lungen und Kiemen zwar analoge, aber nicht identische Organe sind, und daß sie eben so wenig eines in das andere verwandelt werden können, als die weiblichen Organe in männliche, und umgekehrt.

Auf diese Weise erhalten wir nun Aufschluß über gewisse Knochen oder Gräten der Fische, welche bis jetzt noch nicht genau bestimmt worden sind. Es sind dieß die Knochen, welche die Kiemen stützen, und die von Manchen Rippen, von Andern *ossa hyoidea* genannt werden. Lungen und Kiemen sind analoge, aber nicht identische Organe. Die Elemente, aus welchen die Kiemen entstehen, sind nicht genau dieselben, aus welchen Lungen werden; wenn wir daher die Structur der Kiemen untersuchen, und die Kiemenbögen finden, so sagen wir, daß sie wesentlich zu den Kiemen gehören; da jedoch der Typus der Respirationsorgane sowohl Lungen als Kiemen in sich faßt, so müssen wir erwarten, bei manchen Thieren, in denen sich nur die Lungen vollständig ausgebildet haben, mehr oder weniger vollständige Elemente der Kiemen zu finden. Solche Elemente sind nun die ossa hyoidea, welche sicherlich den Kiemenbögen entsprechen.

IV. Theorie derjenigen Organe, deren Functionen noch nicht gehörig nachgewiesen worden sind, namentlich der Milz, der Schilddrüse, der Brustdrüse und der obern Nierenkapseln. — Man hält sie für die Rudimente von Organen, die sich nur bei Thieren, deren fossile Ueberreste uns noch als Spuren einer vorweltlichen Schöpfung erscheinen, so weit entwickelten, daß sie deutlichen und vielleicht wichtigen Functionen vorstanden; man hält sie also für rudimentäre Organe, die eigentlich nur in der antediluvianischen Welt Bedeutung hatten.

Wenn wir auf die oben aufgestellten Grundsätze fußen, so können wir vielleicht genügend nachweisen, woher die Existenz gewisser, in Thieren gefundener mysteriöser Organe, z. B. der oberen Nierenkapseln, der Brustdrüse u. s. w. rühre, welche, so weit wir nachkommen können, weder im Embryo, noch im erwachsenen Thiere, irgend einer Function vorstehen. Wir können nämlich dann annehmen, daß diese Theile die unentwickelten Elemente des Typus einer eigenthümlichen Structur seyen, welche bei Thieren der antediluvianischen Welt vorhanden war; denn wir können nach den Eigenthümlichkeiten des Skelets jener Thiere, insbesondere der Saurier, schließen, daß auch in Ansehung der wahren Theile, Eigenthümlichkeiten stattfanden, welche der damaligen Beschaffenheit der Erdoberfläche angemessen waren, und die Thiere zum Leben auf derselben fähig machten. (Edinburgh Journal of Science conducted by David Brewster. No. 10.)

*) In solchen Fällen hat man jedoch die Entwickelung der beiden Arten von Organen noch nie so vollkommen gesehen, daß sie sowohl zu den männlichen als zu den weiblichen Functionen geschickt gewesen wären.

Miscellen.

In Beziehung auf unsere Kenntnisse der Metalle, hat Dr. Faraday vor Kurzem in der Royal Institution in London, als er die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf zwei große Massen Silbers lenkte, welche während ihrer Schmelzung durch die Entwickelung von gasförmigen Flüssigkeiten eine Art vulkanischer Thätigkeit hatten wahrnehmen lassen, die merkwürdige Aeußerung gethan, daß entfernte Aussichten vorhanden seyen, einige Kenntnisse über die Basis der Metalle zu erlangen, und daß man nicht unterlasse, auf Erscheinungen der Art ein scharfes Auge zu haben.

Neue verbesserte für chemische Laboratorien bestimmte Wedgwood-Gefäße sind in der Royal-Institution zu London vorgezeigt worden. Sie widerstehen der Wirkung der Säuren und anderer gewöhnlich in den Laboratorien angewendeten Agentien und halten auch in einem hohen Grade die Hitze aus.

Ueber eine Menge fossiler Muscheln in den Himalaya-Gebirgen, 16,000 Fuß über der Meeresfläche, hat Hr. Gerard der Physical Society zu Calcutta eine Abhandlung vorgelesen. Sein Erstaunen über diesen Fund vergleicht er dem, in welches Ramond gerieth, als er auf der Höhe des Mont perdu in den Pyrenäen die „Manchots de Neptune" fand. Seit der Zeit hat jedoch die Geologie solche Fortschritte gemacht, daß wir nicht allein wissen, daß diese Ueberreste in jene luftigen Regionen emporgehoben sind, sondern, daß wir aus ihrer Art und aus der Natur des Gesteins, die Periode schätzen können, in welcher sie und der Berg erhoben sind, und daß die höchsten dieser Berge in Europa, Asien und in der neuen Welt zu denen zu gehören scheinen, welche am spätesten durch die Erdkrusten emporgestiegen sind.

Heilkunde.

Ueber die varicocele *).

Vom Prof. Delpech.

Die medicinischen Schriftsteller haben den varicosen Zustand der Venen des Testikels durchgängig als einen Zufall von geringer Wichtigkeit beschrieben, der kaum die Aufmerksamkeit der Nosologen und der Practiker verdiene. Nichts schien leichter begreiflich zu seyn, als die Aetiologie dieser Affection, und es schien auch nichts Einfacheres in der Praxis zu geben, indem schon der habituelle Gebrauch eines Tragbeutels das Wachsthum der Krankheit sattsam verhinderte. Indessen ist schon gerade diese Beschränkung der Therapie auf ein einfaches Palliativmittel ein Geständniß des Unvermögens von Seiten der Kunst; aber man hat es vorgezogen, eine ganz mechanische Erklärung aufzustellen, statt sich Mühe zu geben, die analogen Fälle zusammenzustellen, um hier die Aehnlichkeiten, oder die Unähnlichkeiten aufzusuchen, und statt geradezu die species selbst zu studiren, deren Erscheinungen einige Belehrung gewähren konnten. Ich selbst hatte auf die einstimmigen Versicherungen, welche ich als sattsam wahr betrachten mußte, den gewöhnlichen Weg betreten; aber eine ganz einfache Beobachtung, welche sich mehr als einem practischen Arzte dargeboten haben muß, oder welche sie bald machen werden, hat mir seit langer Zeit die Augen geöffnet und mich eine Reihe physiologischer Thatsachen kennen gelehrt, von denen ich gar keine Vermuthung hatte. —

Die noch wenig vorgeschrittene varicocele ist gewöhnlich mit geringem Schmerz verbunden, ja sie besitzt sogar meistentheils eine fast vollständige Indolenz. Wenn aber die Erweiterung der Venen beträchtlich ist, so pflegt die Geschwulst, welche sie bilden, schmerzhaft zu seyn, selbst wenn nicht ein hoher Grad der Spannung eingetreten ist; und das Aufhängen der Masse in einem Tragbeutel, selbst der Druck, welchen dieser Apparat ausüben kann, wenn er aus elastischen Substanzen verfertigt ist, vermögen nicht immer die Schmerzen zu lindern. Häufig ist es sogar dann der Fall, daß letztere sich bis in die Lenden und bis zum Epigastrium verbreiten, ermüdend werden und sogar die Patienten außer Stand setzen, gewisse Berufsgeschäfte zu betreiben. Ich habe, z. B., gesehen, daß Offiziere genöthigt waren, aus ihrer Laufbahn zu treten und ihre mit Gefahr erlangten Rechte, dieses einzigen Grundes halber, aufzugeben.

Durch dergleichen traurige Folgen wurde ich veranlaßt, ein Zertheilungsmittel aufzusuchen für eine dem Anscheine nach so geringe und in der Wirklichkeit so belästigende Krankheit; aber ich habe es ganz aus der Acht gelassen, an das Abnehmen des Organes zu denken, was neuerdings in ähnlichen Fällen angerathen und selbst ausgeführt worden ist. Ich glaubte mir alle Mühe geben zu müssen, den Patienten eine Operation, die nicht ohne Gefahr ist, so wie auch die äußern Spuren einer Art Entwürdigung zu ersparen, gegen welche wenige Mannespersonen sich gleichgültig beweisen. Ich hatte indessen eine Bemerkung gemacht, die dahin hätte wirken können, mich weniger scrupulös zu machen: aber den Knoten zerhauen, ist etwas Anderes, als ihn lösen!

Jemehr die varicocele vorgeschritten und je voluminöser die von den erweiterten Venen gebildete Masse ist, desto mehr pflegt die eigentliche Substanz des Testikels verkleinert zu seyn. Eine wirkliche Atrophie des Organes ist die beständige und verhältnißmäßige Folge von Varicosität der Venen. Die Substanz des Testikels ist wenig vermindert, wenn die Venenknoten noch wenig voluminös sind, und wenn man, um die Krankheit zu constatiren, den Patienten einige Zeitlang auf den Füßen erhalten, ihn eine Nacht auf dem Ball zubringen lassen, oder durch einen langen Marsch ermüden muß. — alles Umstände, welche allerdings den Grad der Veränderung der Venengefäße deutlich bekunden. Wenn man aber nun in diesem Zustande der Dinge durch Ruhe und horizontale Lage auf dem Rücken die Krankheit und ihre Symptome beseitigt hat, so bemerkt man dennoch ganz leicht, daß der entsprechende Testikel zwar seine normale Gestalt behalten, aber ein sehr merkliches Verhältniß von seinem Volumen verloren hat. Zugleich besitzt das Organ nicht die hohe und specifische Sensibilität, die ihm sonst eigen zu seyn pflegt. Eine aufmerksame Untersuchung wird auch leicht darthun, daß der Sitz der Schmerzen nicht im Testikel sey, wohl aber im Nerven- und Gefäßstrange, wo man ihn durch Druck und besonders durch die Ausdehnung erneuern kann, welche die verschiedenen Stellungen, oder Anstrengung herbeizuführen pflegen.

Ist aber die Krankheit bereits weit vorgeschritten, so sind und bleiben die erweiterten Venen habituell in diesem Zustande und unabhängig von jedem Nebenumstand. Die aufrechte Stellung und die ermüdenden Bewegungen geben der varicosen Masse und den Venenknoten, aus welchen sie besteht, allerdings eine größere Entwickelung; man findet in derselben außerdem auch noch Renitenz und einen größern Grad des Schmerzes. Aber wenn man, selbst unter diesen zufälligen Beschaffenheiten, dann die Venenmasse sanft und anhaltend drückt, auch darauf sieht, die Compression auf die ganze Geschwulst zu vertheilen, so sieht man dieselbe verschwinden, wie es, z. B., bei einer lange manipulirten Hernie des epiploon der Fall ist, welche allmälig und auf eine unmerkliche Weise in die Peritoneal-Cavität zurücktritt. Die Geschwulst fühlt sich wie Baumwolle an und ist gar nicht renitent; die Knoten, welche sie darbietet, verschwinden unter den Fingern, während man ihren Character zu erforschen sucht; und während die ganze Masse wirklich unter den Fingern zerschmilzt, macht man nicht ohne einiges Erstaunen die Bemerkung, daß der Testikel selbst bei diesem Versuche verschwunden ist: man kann bloß noch das Vorhandenseyn der Hüllen und Gefäße desselben constatiren. Aber man höre nur auf, die Geschwulst zu betasten, und sie wird bald wieder vorhanden seyn, so daß man, ihren äußern Vorragungen, ihrer Schwere und fast auch ihrer Consistenz nach, meinen sollte, der Testikel sey vorhanden; er befinde sich nur im Mittelpuncte der Masse, wo er unter den varicosen Gefäßen, so zu sagen, begraben liege; aber diese Täuschung verschwindet, sobald man wiederum zur Untersuchung schreitet. Der Testikel ist mehr oder weniger vollständig geschwunden; varicöse Venen ersetzen die Stelle desselben; diese Gefäße füllen in den noch übrigen Hüllen der verloren gegangenen Testikelsubstanz die Stelle aus, welche letztere ehedem einnahm. Bei diesem Zustande der Dinge ist noch das Arteriensystem des Testikels vorhanden; es ist nichts verloren gegangen und nichts hinzugekommen, und alles befindet sich, soweit man darüber urtheilen kann, in ganz normalem Zustande.

Diese Gesammtheit von Umständen ist schon sehr merkwürdig; aber es treten noch andere, weit unerwartetere und von ganz anderer Wichtigkeit hinzu.

Der Wunsch, den Schmerzen ein Ende zu machen, welche die varicocele begleiten, und die dem Anscheine nach der bloßen Ausdehnung der Venen ganz natürlich zugeschrieben wurden, brachte mich auf den Gedanken, die Obliteration eben dieser Gefäße zu versuchen. Die Circulation mußte dann gegen die Wurzelverbindungen der Venen zurückgedrängt werden, und bevor die Ausdehnung diese feinen Gefäße erreichen konnte, mußte viel Zeit vergehen und mehr vielleicht, als wahrscheinlich bei einem erwachsenen Menschen für's ganze Leben übrig blieb. Ich ging also darauf hinaus, die erweiterten Venen des Testikels zu obliteriren, und werde bald auch angeben, welcher Mittel ich mich dazu bediente; aber wie groß war mein Erstaunen, als ich die zunehmende Restitution des Testikels und die Fähigkeit desselben für die Functionen wahrnahm, welche die Natur diesem Organe überwiesen hat. Binnen einigen Monaten wurden wirklich die Erec-

*) Dieser Aufsatz ist mir so wichtig und belehrend vorgekommen, daß ich geglaubt habe, ihn unverkürzt und ungetrennt aufnehmen zu müssen. F.

tionen häufiger und anhaltender; es stellten sich wollüstige Träume und unwillkürliche Pollutionen ein, so daß sie von den Patienten bemerkt wurden und selbst einen solchen Grad erreichten, um vorübergehende Belästigung zu verursachen.

Ich könnte hier eine große Zahl von Thatsachen erzählen, sämmtlich von solcher Beschaffenheit, um als Beweis für die Richtigkeit des eben Mitgetheilten dienen zu können. Die ältesten dieser Beobachtungen gehen weiter, als 10 Jahr zurück, und ihr Inhalt ist den Schülern dieser Facultät, welche die Arbeiten der wundärztlichen Clinik verfolgt haben, ganz bekannt geworden. Ich will nur einige derselben anführen, sowohl in Bezug auf dasjenige, was den Verlauf der Krankheit angeht, als auch auf dasjenige, was die therapeutischen Verfahrungsarten betrifft.

Erste Beobachtung. — J. M..., aus Aveyron, alt 43 Jahre, ein Schäfer, empfand seit mehrern Jahren Schmerzen in der Lendengegend, welche ihn bei'm Stehen sehr belästigten und für sein Geschäft ganz untauglich machten. Die Schmerzen rührten von einer varicocele der linken Seite her. Diese varicocele bildete eine Masse so groß, wie 2 Fäuste, sobald der Patient aufrecht stand und ermüdet war. Hatte der Patient eine Nacht lang geruht und befand er sich noch in horizontaler Lage, so war die Geschwulst nur halb so groß und verursachte bei weitem nicht so belästigende Schmerzen. Manipulirte man diese Geschwulst mit der Hand, so verminderte sie sich noch mehr, und besonders wenn man einen fortgesetzten Druck anwendete. Sie war offenbar gebildet aus erweiterten und knotigen Gefäßen, deren blaue Farbe, wenigstens bei den oberflächlichsten, durch die Haut schimmerte. Hatte man mittelst angewendeter Compression den größten Theil der Geschwulst vertilgt, so konnte man sich von dem gänzlichen Verschwinden des Testikels überzeugen, von welchem nichts als die Hüllen übrig war. Der Patient hatte eine Ruthe von mittelmäßiger Größe. Er hatte nie eine große Neigung für's zweite Geschlecht gehabt, und seit einigen Jahren waren die Erectionen seltener, vorübergehender und kraftlos geworden.

Der Patient wünschte von dieser Incommodität befreit zu werden und hätte in die Amputation des Testikels gern gewilligt, welche wenigstens bei diesem Zustande der Dinge für ihn kein großes Opfer gewesen wäre. Ich machte ihm begreiflich, daß es noch einen bessern Ausweg gebe, und er willigte in eine Operation anderer Art, welche ich auf folgende Weise ausführte.

Nachdem der Patient in horizontale Lage gebracht und von den Gehülfen gehalten worden war, bildete ich am obern Theile der Geschwulst dicht am Leistenring aus den Bedeckungen eine Queerfalte, perpendiculär zur Axe des Leistencanales. Indem ich diese Falte mit einem einzigen Schnitt des Bistouri zerschnitt, erhielt ich eine Wunde von 2 Zoll Länge, parallellaufend mit der Axe des Saamenstranges. Ich zerschnitt hierauf mit der Klinge eines converxen Scalpell's den m. cremaster und das denselben einhüllende Blatt der Aponeurose, während ich dieselben mit der Zergliederungspincette aufhob.

Auf diese Weise bis an den Saamenstreng selbst gelangt, sah ich die Theile, welche denselben bilden, ganz entblößt. Es war jetzt um so leichter, eine der erweiterten Venen nach der andern zu fassen, da dieselben die vordere Gegend einnahmen und sich nach vorwärts durch die aponeurotische Oeffnung fortsetzten. Nachdem ich eine Ader nach der andern emporgehoben hatte, isolirte ich dieselben und brachte unter dieselben zuerst ein Stück dicken und weichen Feuerschwamm, alsdann eine einfache Ligatur. Letztere wurde um den Schwamm herum geführt, und in solchem Grade angezogen, daß sich bloß die Venenwandungen aneinanderlegten und dem Blute den Durchgang verwehrten. In diesem Augenblicke sah man das Volumen des scrotum wachsen, und die Knoten, welche die varicosen Gefäße unter den Bedeckungen bildeten, weit deutlicher hervortreten. Die Wunde wurde mit Charpie ausgefüllt, das scrotum mit einem erweichenden Umschlag bedeckt und mit einem Tragbeutel und Polster aus Haferspreu unterstützt. (Ganz sparsame Diät. — Aderlaß am Arm bis zu 12 Unzen. — Leinsaamenaufguß zum Getränk.)

Den Tag über zusammengezogener ziemlich häufiger Puls; etwas erhöhte Temperatur; mäßiger Durst; dumpfe Schmerzen in der Tiefe des scrotum, heftigere Schmerzen in den Lenden. (Den Abend ein Gran *extractum gummosum opii*.)

Den zweiten Tag: deutliches aber schwaches Fieber, die Lendenschmerzen waren geringer, als den Tag vorher; der Unterleib war weich und die Gegend des Leistencanales frei von Schmerz. Der untere Theil des scrotum war voluminös, heiß und empfindlich gegen die Berührung. (Neuer Aderlaß von 12 Unzen. — Dieselben Vorschriften. — Ein Bad.) Den Abend waren diese Zufälle beruhigt und es blieben nur die Schmerzen des scrotum übrig. (Ein Gran *extractum opii gummosum*.) Den dritten Tag war die Haut 1 Zoll unter der Wunde des scrotum und auch eine Oberfläche von 3 Zoll Ausbreitung roth. Die Renitenz des scrotum war noch eben so, wie in dem Augenblick, wo die Ligatur zusammengezogen wurde; einige Stellen hatten ein hartes und knotiges Aussehn. Es ist wahrscheinlich, daß einige der varicosen Gefäße mit geronnenem Blut angefüllt sind, daß andere entzündet oder brandig sind, und daß sie einen Abscess verursachen werden. Die allgemeinen Symptome sind gänzlich zerstreut: keine Schmerzen weder im Leistencanale, noch gegen die Lenden hin. (Dieselben Vorschriften.) Die Ligatur und der Feuerschwamm wurden abgenommen, und man fand die Venen, welche dieser fremde Körper umgeben hatte, abgestorben.

Den vierten Tag war der Abscess des scrotum deutlich. Er wurde geöffnet und es flossen aus demselben 3 oder 4 Unzen guter Eiter, welcher einen Schorf entblößte von 2 Zoll Ausbreitung und gebildet von den obliterirten Venen. Die Schmerzen des scrotum hörten sogleich auf. (Verband mit einem beruhigenden Umschlag. — Vier Bouillons. — Eine Emulsion aus Leinsaamenaufguß. — Des Abends eine Emulsion mit Kampfer und Opium versetzt.)

Fünfter Tag. Die Nacht war gut; das scrotum verliert seine Geschwulst; die Schorfe der Wunde des scrotum und der durch die Operation verursachten Wunde lösen sich; die Wunden haben ein gutes Aussehn. (Zwei Suppen. — Vier Bouillons. — Dieselben Vorschriften).

Den 12ten Tag sind die Wunden ganz gereinigt; Appetit; keine Schmerzen; mehrmalige Erectionen während der Nacht. (Auf die Quart gesetzt, Suppe. — Dieselben Vorschriften.)

Den 15ten Tag war das scrotum auf ein Drittel seines Volumen reducirt; man unterscheidet einen mittleren Kern in der Gegend des Testikels; Schwere in der Lendengegend; die Erectionen nehmen von Tag zu Tag zu; sie stören den Schlaf; zwei Pollutionen während der Nacht. ($\frac{1}{4}$ Gran essigsaures Blei viermal den Tag zu nehmen. — Ein Gran Bilsenkrautextract des Abends. —

Den 20sten Tag waren die beiden Wunden vernarbt; das scrotum ist ungefähr auf sein natürliches Volumen reducirt; der Saamenstrang bietet in seinem Mittelpuncte eine Art von festem Cylinder dar, welcher sich vom Ring bis auf den Grund des scrotum ausbreitet. Am untern Ende erkennt man den Testikel, der um die Hälfte kleiner ist, als auf der rechten Seite. Der Druck bringt in demselben eine ähnliche und noch weit heftigere Empfindung hervor, als in dem Testikel der rechten Seite. Die Erectionen dauern fort, sind aber weniger lästig; Pollutionen finden alle 2 Tage während des Schlafes statt.

Der Patient verließ das Hospital den 40sten Tag nach seinem Eintritt; der linke Testikel ist ganz wiederhergestellt und scheint sogar ein etwas größeres Volumen, als der benachbarte zu besitzen; die Pollutionen haben aufgehört, aber der Patient gesteht, daß er jetzt größere Neigung zum andern Geschlechte spüre. Ich habe denselben Mann 4 Jahre nachher wieder gesehen; die Wiederherstellung des Testikels hat sich vollkommen erhalten; sein männliches Vermögen hat den Zuwachs erhalten, den es anfangs besaß. Er hat sich verehligt und ist jetzt Vater mehrerer Kinder. Es ist jetzt nicht die geringste Spur von varicocele vorhanden.

Ich hatte gehofft, daß der Druck, den ich durch die Ligatur und den untergelegten Feuerschwamm ausübte, bloß hinreichend seyn werde, die Wandungen der Venen in Berührung zu erhalten, die Blutströmungen zu unterbrechen und die reine und einfache Adhäsion der Wandungen der erweiterten Gefäße zu bewirken. Der Ausgang bewies, daß ich mich verrechnet hatte, und ich schloß daraus, daß ich die Ligatur zu fest zusammengezogen haben müsse. So glaube ich die Gangrän der Venen erklären zu können, und ich versprach mir künftig nur einen weit schwächern Druck anzuwenden. Ich besorgte gar sehr, daß sich die phlebitis gegen das Becken hin verbreiten möge. Dieses Ereigniß war indessen keinen Augenblick zu befürchten gewesen.

Die Wiederherstellung des Testikels war dasjenige, was

mich am meisten in Verwunderung setzte. Zum erstenmal beobachtete ich diese Erscheinung, auf welche ich gar nicht gerechnet hatte; denn mein einziges Bestreben ging darauf hinaus, den Lendenschmerzen und der Krankheit, welche die offenbare Ursache derselben war, ein Ende zu machen, und ich wurde um so mehr durch eine unerwartete und vollkommene Wiederherstellung überrascht und zur Anwendung einer Operation angefeuert, welche die medicinischen Schriftsteller noch niemals angerathen, ja vor welcher sie sogar die Practiker gewarnt haben. Ich sah nun auf's Klarste ein, daß man von der Amputation des Organes gänzlich abstehen müsse.

Zweite Beobachtung. — Ein junger Infanterieofficier, der schon in seinem Fach eine sehr ruhmvolle Laufbahn betreten und die besten Aussichten auf Beförderung hatte, sah sich von der Nothwendigkeit bedroht, bei den raschen Fortschritten einer varicocele der linken Seite, welche das scrotum ausfüllte und ein schmerzhaftes unerträgliches Ziehen in der Leisten- und Lendengegend verursachte, alle seine Aussichten für die Zukunft aufzugeben. Die Geschwulst war voluminös, heiß, knotig und konnte nur sehr unvollkommen von den Tragbeuteln aufgenommen werden, deren Gestalt und Substanz der Kranke, ohne alle Wirkung, auf mannichfache Weise verändert hatte. Der Patient hatte eine sehr schlechte Gesichtsfarbe und wenig Wohlbeleibtheit. Er schrieb diese Umstände einer acuten Krankheit zu, welche er während der kurzen Dauer einer Gefangenschaft erduldet und in Folge derselben lange Zeit Anfälle eines aussetzenden unregelmäßigen Fiebers gehabt hatte. Seine Gesundheit war seit der Zeit wiederhergestellt worden und er fühlte sich eben so stark, als vorher, bis auf die Belästigungen, welche ihm seine varicocele verursachte, von welcher er auf's Angelegentlichste befreit zu werden wünschte. Ich bewog ihn zur Operation, welche ich gerade wie im vorhergehenden Falle machte.

Der Schnitt war kleiner; das Stück Feuerschwamm, welches dazu diente, die Wirkung der Ligatur auf die erweiterten Venen zu mäßigen, war weit größer und stärker, damit die Zusammenschnürung schwächer würde. Diesesmal entsprach der Erfolg gänzlich meiner Erwartung.

Den 2ten Tag zerschnitt ich die Ligatur und nahm den Schwamm weg. Der von den Venen gebildete Strang war voll, fest und erhielt sich allein nach Abnahme der Ligatur und zwar ohne den geringsten Anschein von Brandigwerden. Im scrotum hatten die varicosen Gefäße in dem Zustande der Erweiterung, in welchem sie angetroffen worden waren, Festigkeit erlangt. Die Lendenschmerzen hatten aufgehört, und weder im Leistencanale, noch im hypogastrium, noch gegen das Becken hin war die geringste Spur davon übrig geblieben. (Erweichender Umschlag auf das scrotum. — Leichter Verband der Wunde. — Vier Bouillons. — Gerstenwasser. — Mit Salpeter versetzte Emulsion des Abends.)

Den 6ten Tag. Rasche Fortschritte von Abnahme der Geschwulst des Scrotum; die Wunde zieht sich schnell zusammen, ihre Ränder wollen sich vernarben. (Zwei Suppen. — Dieselben Vorschriften.)

Den zwölften Tag zeigt sich der Kern des Testikels auf dem Boden des scrotum. Des Nachts finden einige Erectionen statt. Die Vernarbung der Wunde ist sehr vorgeschritten. Der Saamenstrang bildet einen vollen und stehenden Cylinder bis zum Testikelkern hinab. (Morgens und Abends die Quart.)

Den 18ten Tag ist die Wunde vernarbt; der Cylinder des Saamenstranges nimmt an Volumen ab; der Testikel tritt weit deutlicher hervor; die specifische Sensibilität ist wiederhergestellt. Der Patient hat einen wollüstigen Traum gehabt, der unterbrochen worden ist. Der Patient spaziert in den Krankensälen umher.

Den 24sten Tag geht Alles gut, was nämlich den Testikel und die Folgen der Operation anlangt: der Patient schickte sich eben an, das Spital zu verlassen, aber gestern bekam er einen völligen und sehr deutlichen Fieberanfall. Zu gleicher Zeit hat er auch den Appetit verloren und seine Gesichtsfarbe fällt ein wenig in's Gelbe; er hat indessen keine Schmerzen in der Gegend der Leber und bloß eine lästige Empfindung im epigastrium. (Diät. — Bittere Tisane.)

Den 25sten und 26sten hat der Patient jeden Tag zwei Anfälle gehabt, jedoch ohne regelmäßigen typus und mit zwischeneintretenden Frostschauern. Die Züge haben sich verändert, die Kräfte sind geschwunden und der Durst hat den höchsten Grad erreicht, obschon die Zunge nicht roth ist. Weder im Unterleib, noch an irgend einer Stelle des Körpers Schmerzen. Ich sagte einen baldigen unglücklichen Ausgang voraus: das Fieber war offenbar symptomatisch; aber der Hauptheerd der Krankheit war nicht zu entdecken; jedenfalls muß er aber sehr bedenklicher Art seyn, weil er gleich vom Anfange so tiefe Wirkungen hervorbringt; da derselbe nicht bekannt ist, so kann er nicht rationell bekämpft werden. Die aufmerksamsten Untersuchungen ließen mich wenigstens sehr deutlich entdecken, daß die Folgen der Operation mit dem Eintritte der beobachteten Symptome so viel als nichts zu schaffen hatten. Die Zweifel einiger Gehülfen über den Character des Fiebers bewogen mich, um zur vollkommenen Ueberzeugung zu gelangen, das Fiebermittel zu verordnen. — (Acht Gran schwefelsaures Chinin auf dreimal zu nehmen. — Reiswasser mit Gummi versetzt. — Diät.) —

Während des Tages und der Nacht stellten sich 3 sehr heftige Anfälle ein. Dieses Resultat sprach genügend für meine Prognose, und das Fiebermittel wurde aufgegeben. In Ermangelung positiver Indicationen wurde kein entscheidendes Arzneimittel angewendet.

Den 28sten Tag schwanden die Kräfte des Kr. sehr rasch, es stellte sich Schlucksen ein, die Respiration wurde behindert, und der Patient starb während der Nacht.

Leichenöffnung. — Die Narbe der Wunde in der Weiche ist fest und schon ganzweiß; faseriges Gewebe hat sie bis zur Substanz des Saamenstranges durchdrungen. Diese Organisation verbreitet sich nicht gegen den Leistenring hin, das Zellgewebe ist hier durchgängig und geschmeidig; sie verbreitet sich aber gegen den Grund des scrotum hin und umfaßt von dieser Seite alle Theile des Saamenstranges und besonders die obliterirten festen, mit hartem und adhärirendem Blutkuchen ausgefüllten venae spermaticae; der Testikel ist zu einem sehr großen Theile wiederhergestellt; das Gewebe desselben ist röther, als im normalen Zustande, schwach infiltrirt, bietet aber ganz deutliche characteristische Merkmale der eigenthümlichen Testikelsubstanz dar.

Nicht die geringste Spur von phlebitis oder peritonitis im hypogastrium oder in den Lenden.

Die Leber besaß ein ungewöhnliches Volumen mit zahlreichen Buckeln von brauner Färbung. Unter jedem dieser Höcker fand man einen, oder mehrere Heerde scrophulöser Tuberkeln von verschiedenen Graden der Consistenz. Die meisten derselben hatten schon angefangen, in Eiterung überzugehen; mehrere waren bereits gänzlich vereitert; bei den einen und bei den andern, besonders aber bei letztern, hatte sich eine Eiter erzeugende Membran organisirt und zu vielen Abscessen, deren Entzündung offenbar die Ursache des Fiebers gewesen war, die Materie geliefert. Eine große Menge dieser symptomatischen Abscesse lagen ganz tief an Stellen der Leber, wo die Oberfläche dieses Eingeweides nichts Auffallendes darbot; in den Räumen zwischen diesen zahlreichen Heerden wurde eine ausgebreitete Entzündung der Lebersubstanz entdeckt.

Es liegt auf der Hand, daß dieser junge Mann an einer chronischen hepatitis gestorben ist, die plötzlich in den acuten Zustand überging und durch kein pathognomonisches Symptom angezeigt wurde, weil der Heerd der Krankheit zu entfernt von der Peritonealoberfläche lag, als daß sich die Entzündung bis dahin hätte verbreiten können. Es war nicht ohne Interesse, daß wir in den Stand gesetzt wurden, die Resultate der Operation an den varicosen Gefäßen, an dem übrigen Theile des Saamenstranges und an dem Testikel selbst zu verificiren.

Dritte Beobachtung. — Ein junger Reisediener, alt 26 Jahre und von starker Constitution, fand sich in den Arbeiten seines Geschäftes, wie auch in einem gemachten Vorschlage, sich selbst zu etabliren, der ihm in allen Stücken zusagte, auf eine sonderbare Weise von den Symptomen einer varicocele der linken Seite behindert, welche schon vor 10 Jahren begonnen und nach und nach ein enormes Volumen erlangt hatte. Sie verursachte ihm übrigens sehr heftige Schmerzen in den Lenden, so daß für ihn das Fahren sehr unangenehm wurde. Er verlangte von mir Heilung seiner Krankheit und willigte in die Operation, welche ich bereits beschrieben habe. Befürchtnisse hinsichtlich der Entwickelung der Krankheit, die sich aber nicht bestätigt fanden, bewogen mich, den Schnitt nach niederwärts viel mehr zu verlängern, als es noch bis jetzt geschehen war.

Dieser Umstand und einige Fehler des Patienten, den wir nicht überzeugen konnten, daß die Ruhe unerläßliche Bedingung seiner Wiederherstellung sey, veranlaßten eine Geschwulst, weit

größer, als wir sie bis jetzt noch gesehen hatten. Die Ligatur wurde demnach im Fleische der Wunde und in dem geschwollenen Zellgewebe vergraben, was uns ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten machte.

6ter Tag. Obgleich die allgemeinen Symptome sämmtlich so leicht, wie gewöhnlich, waren, so hatte ich doch weder den Ligaturfaden, noch den Feuerschwamm bis jetzt deutlich genug entdeckt, um erstern zerschneiden und beide wegnehmen zu können. Ich war deßhalb zu sehr mühsamen Untersuchungen genöthigt und erreichte auch endlich meinen Zweck. Noch an demselben Tage war der Patient mit dem Erfolge der Operation so zufrieden, daß er glaubte, sein Bette verlassen zu können, um sich mit der Anordnung seiner Effecten zu beschäftigen, was ihn 3 Stunden lang auf den Füßen erhielt. Als er sich wieder in's Bette legen mußte, bemerkte ich, daß er aus der Wunde etwas Blut verliere, schrieb dieses aber den Gewaltthätigkeiten zu, welche die Wunde erfahren hatte und empfahl ihm Ruhe.

Einige Stunden nachher wurde mir gemeldet, daß die Blutung zugenommen habe. Ich eilte zum Patienten, und nachdem ich die Wunde entblößt hatte, entdeckte ich, daß das Blut aus einem hohen Puncte der Wunde komme, der anderthalb Zoll über der Stelle lag, wo die Venen unterbunden worden waren. Ich würde mich gar nicht gewundert haben, wenn es aus der Stelle gedrungen wäre, wo ich gezwungen gewesen war, mich thätig zu beweisen, um die Ligatur aus der Wunde herauszubekommen; aber die Entfernung war groß, das Blut floß dabei ruckweise und kam folglich aus einer Arterie. Ich konnte nicht umhin, zu glauben, daß der zu lange Aufenthalt der Ligatur die Entzündung weiter verbreitet habe; daß letztere die umgebenden Gewebe und namentlich diejenigen eines Astes der arteria spermatica erreicht habe, der dann während der Anstrengungen, welche der Patient vorgenommen hatte, zerrissen worden sey.

Ich glaubte auf den bequemen Stützpunct rechnen zu dürfen, welchen das os pubis darbot, und wendete an der Stelle, wo das Blut hervordrang, Compression an. Ich war indessen wegen des übrigen Saamenstranges nicht ohne Sorgen und erzürnte mich nicht darüber, daß die Feuchtigkeit der Oberfläche zur Verschiebung des Verbandes beitrug, wovon sich die Schmerzen gaben, welche die Compression bereits zu verursachen begonnen hatte. Das Blut ergoß sich gegen Abend noch immer, und ich sah die Nothwendigkeit ein, es auf eine dauerhafte Weise zu hemmen, ohne alles Uebrige der Gefahr auszusetzen. Da man unmöglich bei dem Zustande der Erweichung aller Theile auf eine unmittelbare Unterbindung rechnen durfte, so ergriff ich folgendes Mittel mit glücklichem Erfolg. Unter die Arterie, aus welcher das Blut kam, brachte ich eine ziemlich voluminöse messingene Nadel, indem ich mich der Theile versicherte, durch welche dieses Instrument seinen Weg nehmen mußte. Nachdem ich nun drei Stücken Feuerschwamm auf das blutende Gefäß gelegt hatte, schlang ich einen gewichsten Faden dergestalt um die Spitze und den Kopf der Nadel, daß er über dem Schwamm ein x bildete. Diese Maaßregel hemmte die Blutung mit dem gewünschten Erfolg. Drei Tage nachher wurde die Nadel weggenommen, und der übrige Theil dieser Operation bietet nichts Besonderes dar.

Den 10ten Tag war die Wunde gänzlich vernarbt und das scrotum fast vollständig von aller Geschwulst frei. Man erkannte schon den Cylinder, welchen die obliterirten Gefäße in der Axe des Saamenstranges bildeten, und die schon beginnende Wiederherstellung des Testikels, welche bereits durch Erectionen und Pollutionen angekündigt worden war.

Der Patient entfernte sich aus der Anstalt am 40sten Tage nach der Operation, war völlig wiederhergestellt und sehr froh darüber, von einem Gebrechen befreit zu seyn, welches ihm das Leben zur Last gemacht hatte. Diese Thatsache machte auf mich einen tiefen Eindruck. Ich hatte andere Fälle gesehen, wo, wie in dem ersten, Stagnation des Blutes, oder die Zusammenschnürung der Gefäße Gangrän der letztern bewirkt hatte; ich hatte zu der Befürchtniß Grund gehabt, daß sich die Entzündung in's Becken fortpflanzen werde. Die Verlegenheit, in welcher ich mich im letztern Falle befand, als ich die Ligatur wegnehmen wollte, und der Zufall, welcher indirect von derselben Ursache herrührte, ließ mich hinsichtlich dieses Gegenstandes der Besorgniß auf ein sichereres Verfahren denken. Es leuchtete mir zuerst ein, daß es eben so unnütz, als gefährlich sey, eine zu große Wunde zu machen. Ein Schnitt von 1 Zoll Länge mußte ausreichend seyn, weil es sich bloß darum handelte, zu den Venen zu gelangen, und weil diese Gefäße sich nach Zerschneidung der Haut, der Aponeurose und des m. cremaster unmittelbar darbieten. Zweitens erschien mir jede Zusammenschnürung als eine überflüssige Mühe: ich hatte gesehen, daß der verlängerte Aufenthalt des Feuerschwammes in Theilen, welche ihn durch ihre Geschwulst eingeschlossen hatten, in der ganzen Umgegend eine solche Entzündung verbreitet hatte, daß eine Arterie in ziemlich beträchtlicher Entfernung davon erweicht und zur Zerreißung vorbereitet worden war. Feuerschwamm ganz allein unter die varicosen Venen gebracht, mußte also ausreichend seyn, diese Gefäße zu entzünden und zu obliteriren, ohne irgend eine von den mit der Zusammenschnürung verbundenen Gefahren mit sich zu führen. Diese neuen Ansichten brachte ich bei erster Gelegenheit, die nicht lange ausblieb, in Anwendung.

Vierte Beobachtung. — Ein Koch, alt 26 Jahre, von schöner Gestalt und starker Constitution, wurde in der Ausübung seiner Profession durch eine große varicocele der rechten Seite und durch die Schmerzen in den Lenden und im hypogastrium, welche er empfand, nachdem er eine oder 2 Stunden lang gestanden hatte, gar sehr behindert. Die Krankheit hatte vor 8 Jahren begonnen und schien die Folge einer durch gonorrhoea herbeigeführten Entzündung des Testikels zu seyn. Ihre Fortschritte waren anfangs langsam, und der Patient hatte wenig darauf geachtet, weil die Geschwulst indolent gewesen war; aber in den beiden letzten Jahren hatte sie rasch zugenommen, und dann waren auch die Schmerzen unerträglich geworden. Er wollte geheilt seyn und unterwarf sich folgender Operation, welche wenige Tage nach seiner Ankunft vorgenommen wurde.

Ich machte 1 Zoll unter dem Leistenring einen Schnitt in die Haut des scrotum von 1 Zoll Länge und gerade in der Axe des Saamenstranges. Nachdem ich hierauf mit einer Zergliederungspincette die Aponeurose und den m. cremaster aufgehoben hatte, zerschnitt ich sie mit der Scheere. Sogleich traten die beiden varicosen Venen nach auswärts. Ich faßte sie mit derselben Zange und isolirte sie, indem ich mit dem Nagel des Fingers das Zellgewebe zerriß, welches sie mit den darunterliegenden Theilen vereinigte. Ein schmaler Streifen Feuerschwamm, ½ Zoll breit und 2 Zoll lang, wurde unter die Gefäße gebracht und die beiden Enden desselben an den Wundlippen mittelst eines Heftpflasterstreifens befestigt, welcher von einer Seite zur andern lief.

Die Ansammlung des Bluts, das Verbleiben desselben in den Gefäßen, die Stockungsgeschwulst auf dem Grunde des scrotum, welche die Folge davon sind, stellten sich nur nach und nach ein, und folglich nicht übermäßig und auch ohne üble Zufälle.

Nur den 4ten Tag war der Grund des scrotum ein wenig voluminös; die Geschwulst stieg nicht bis über die Wunde; letztere war in Suppuration, aber wenig angelaufen; die vom Feuerschwamm unterstützten Gefäße waren roth und mit zelligen Flocken bedeckt, bildeten einen breitgedrückten Cylinder, welcher durch die Adhäsiventzündung ganz deutlich obliterirt und gefüllt war. Letztere hatte sich von der äußern Oberfläche auf die Wandungen der innern Capität der Venen fortgepflanzt; es hatte nicht der geringste Schmerz, weder am Leistenring, noch gegen das hypogastrium hin, noch in den Lenden stattgefunden. Ich konnte mit der größten Leichtigkeit den Streifen Feuerschwamm herausnehmen. Die Oberfläche der Wunde hatte ihn nicht bedecken können, denn sie war zu klein, um heftig entzündet zu werden, oder stark anzuschwellen. Dieser fremde Körper war nicht angeklebt wegen der purulenten Aussickerung, die ihn befeuchtet hatte. Um ihn herauszuziehen brauchte man ihn deßhalb bloß an dem einen Ende anzufassen. Die Gefäße, welche durch den Feuerschwamm isolirt worden waren, bildeten nach der Wegnahme des letztern eine Art fester Brücke, die sich langsam senkte, nachdem sie ihre Unterstützung verloren hatten.

Den 12ten Tag war die Wunde vernarbt, und die obliterirten Venen von der Narbe bedeckt. In der Axe des Saamenstranges und in seiner ganzen Länge fühlte man jetzt den festen Cylinder, welcher die Fortsetzung der obliterirten varicosen Venen bildete, und am Ende desselben fühlte man auch die kleine Kugel, durch welche sich immer die Wiederherstellung des Testikels ankündigt.

Letztere Erscheinung wurde bald deutlicher, nicht allein durch die Vorragung nach auswärts, sondern auch durch die Erectionen, durch die Pollutionen und durch die Wollustgefühle welche dieser junge Mann nicht immer zu beherrschen bemüht war, selbst vor seiner gänzlichen Heilung.

Dieser letztere Fall läßt, wie man gesehen hat, nichts zu wünschen übrig: die Operation ist sehr leicht, sehr schnell und ganz so ausgeführt worden, wie der Plan dazu vorher entworfen worden war. In wenig Tagen hatte der Feuerschwamm unter den kranken Gefäßen, indem er auf dieselben und auf ihre äußere Oberfläche wie ein fremder Körper wirkte, einen schwachen Grad der Entzündung hervorgebracht, die sich in's Innere derselben fortpflanzte und hier eine plastische Ausschwitzung zuwege brachte, von welcher die Cavität obliterirt wurde. Der geringe Umfang der Wunde, welche von den Enden des Feuerschwammstreifens gänzlich verdeckt wurde, hat die Unannehmlichkeit gänzlich verhütet, welche entsteht, wenn dieser fremde Körper gänzlich überdeckt wird, was bei der Geschwulst einer größern Wunde unfehlbar erfolgen muß. Die Zusammenschnürung einer Ligatur muß auch in der That zur Geschwulst der obern, wie der untern Theile mächtig beitragen; und indem ich diesen Theil der Operation aufgab, habe ich letztere gar sehr vereinfacht, und der Wunde eine Neigung zu ebenen Oberflächen erhalten, die besonders dazu beiträgt, den Feuerschwamm frei zu erhalten, so daß man ihn nach Belieben mit Leichtigkeit aus der Wunde nehmen kann. Letzterer Umstand ist von Wichtigkeit: man muß die Entstehung einer Adhäsiventzündung, eine leichte phlebitis bezwecken, wie sie zur Obliteration der erweiterten Venen dienlich ist; aber der Operateur muß sich als eine wesentliche Bedingung die Freiheit erhalten, über die Fortschritte dieser Entzündung urtheilen und den Verlauf derselben hemmen zu können, indem er die Ursache, den Feuerschwammstreifen, wegräumt.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Entzündung, da sie durch eine leichte Ursache hervorgerufen worden ist, die nur nach der äußern Oberfläche hin wirkt, sich immer langsam gegen die innere Oberfläche der Venen hin verbreiten wird. Hier bloß ist die phlebitis zu fürchten und hauptsächlich um deswillen, weil sie sich dann rasch weiter, selbst bis zum Herzen verbreiten kann, und weil sie ihre Erzeugnisse mit dem Blute vermischt und damit auf eine gefährliche Weise die Constitution verderbt. Es kommt deßhalb viel darauf an, die Einrichtung nicht allein so zu treffen, daß man bloß denjenigen Grad hervorrufen kann und wirklich hervorruft, bei welchem die Entzündung einer Vene unschädlich ist, sondern auch so, daß man jeden Augenblick im Stande ist, die hervorgebrachten Wirkungen und ihre Intensität zu beurtheilen und mit aller Sicherheit den Fortschritt derselben willkürlich zu hemmen. Für eine so unerläßliche Bedingung bei jeder Operation dieser Art ist es von Wichtigkeit, die Venen, auf welche man wirkt, entblößt zu erhalten, es so einzurichten, daß während des ganzen Verlaufes der Folgen der Operation nichts dieselben dem Auge zu entziehen vermag, und man jeden Augenblick im Stande ist, über den Zustand der Dinge zu urtheilen. Nun sichern aber 2 Umstände diese Bedingungen ganz vollkommen, nämlich eine ganz kleine Wunde, so daß, nachdem die Gefäße auf die ganze Länge der Wunde isolirt worden sind, der Feuerschwammstreifen, welchen man unter dieselben bringt, die ganze Wunde bedecken könne; und sodann die Anordnung dieses Feuerschwammstreifens, vermöge welcher er dem Auge das entblößte und isolirte Gefäß vollkommen darbietet. Hier kann man sehen, wie die eingesunkenen Wandungen sich mit zelligen Flocken bedecken, sich verdicken und sich innerlich auf Kosten ihrer Cavität vereinigen. Letztere Erscheinung kann man wahrnehmen, sobald sie beginnt. Sie ist das untrügliche Zeichen von plastischer Extravasation im Innern des Gefäßes und folglich auch vom ersten Beginnen und vom schwächsten Grade der phlebitis. In solchem Grade hat die Entzündung einer Vene nichts Gefährliches; ihr Erzeugniß ist nicht flüssig; es kann sich nicht mit dem Blute vermischen und dasselbe verderben; die Eigenthümlichkeit dieses Erzeugnisses, welches sich an die Wandungen ansetzt und schmarotzermäßig an denselben lebt, verfehlt schon wegen dieses einzigen Umstandes niemals, die Entzündung zu vertilgen, vorausgesetzt, daß die Ursache derselben nicht fortwirkt, oder nicht größere Intensität erlangt. Diese Thatsache der Krankheitsphysiologie ist durch die Beobachtung vor vielen Andern auf's Beste ausgemittelt worden.

Eine Operationsmethode, welche sich auf die Nothwendigkeit der phlebitis gründet, aber auch die Bedingungen in sich vereinigt, letztere hervorzubringen und willkürlich zu hemmen, mit einer solchen Sicherheit, daß sie nicht den Grad übersteigt, bei welchem sie ganz unschädlich bleibt, und ihr Heilmittel mit sich führt, muß demnach auch im höchstmöglichen Grade alle wünschenswerthen Bedingungen der Sicherheit in sich vereinigen. Meine Leser werden gesehen haben, daß diejenige Operationsmethode, welche ich in letztern Fall anwendete, diese Bedingungen erfüllt. Es ist nicht schwierig, den Beweis zu führen, daß alle andern Obliterationsmethoden der Venen bei weitem weniger Sicherheit gewähren und noch lange nicht mit den günstigen Aussichten, wie diese, verbunden sind. Sie lassen sich alle auf die kreisförmige Zusammenziehung einer Ligatur oder auf die gänzliche Zerschneidung des Gefäßes zurückführen.

Wie aus der Beobachtung der Resultate hervorgeht, welche Ligaturen der Arterie gewährt haben, verletzt die Zusammenschnürung unvermeidlich die innere Oberfläche des auf diese Weise obliterirten Gefäßes. Obschon eine große Verschiedenheit der Structur zwischen den Arterien und den Venen stattfindet, so ist doch die einzige Bedingung, daß die Wandungen frei und gegenüber liegen, ausreichend, um diese Art physischer Veränderungen in Folge einer identischen Ursache für sie gemeinschaftlich zu machen. Dieser Traumatismus kann nicht verfehlen, entzündliche Folgen zu haben, und es ist unmöglich, die Art und den Grund derselben vorherzusehen, zu ermessen und nach Willkühr zu reguliren. Die Verletzung hat ihren Sitz innerlich: von hier geht die Entzündung aus; hier hat sie ihren Heerd; hier wird sie auch die größte Intensität haben. Vergleicht man nun diese Art der Wirkung mit derjenigen, welche ich vorgezogen habe, so wird man finden, daß der Character der letztern ganz der entgegengesetzte ist. Ich bestimme den Heerd und den Ausgangspunct der phlebitis außerhalb des Gefäßes, in seinen accessorischen Grundbestandtheilen, in seinem äußern Zellgewebe. Von hier aus muß sie sich nach der innern Fläche fortpflanzen, und diese Weiterverbreitung, deren Umfang und Grad erkennbar bleibt, ist zu gleicher Zeit die äußerste Gränze der künstlichen Krankheit. Diese wesentliche Verschiedenheit ist von großem Werth, wenn es sich darum handelt, absichtlich eine Entzündung hervorzurufen, die, was allgemein anerkannt ist, so bedenklich zu seyn pflegt.

Die gänzliche Zerschneidung einer Vene kann kaum minder gefährlich seyn. Die Erfahrung hat darüber entschieden. Diese Verletzung existirt auf der Oberfläche eines jeden nach der Amputation rückständigen Stummels, und man weiß recht gut, daß sie die gewöhnlichste Veranlassung zur phlebitis ist. Hier sind auch alle Möglichkeiten vereinigt, nicht allein, um eine intensive Entzündung, wie sie dem Gefäß eigenthümlich ist, hervorzurufen, sondern auch, um in die Cavität desselben die Erzeugnisse der umgebenden Entzündung überzutragen, und man hat es ebensowenig in seiner Gewalt, die Entzündung der benachbarten Theile eines absichtlich zerschnittenen Venengefäßes zu vermeiden, als sich derjenigen der Fläche eines Stummels zu entziehen. In einem und dem andern Falle kann das Gefäß nicht allein zerschnitten worden seyn. Es ist alsdann beinahe gleich, ob man die Wunde vereinigt oder ob man sie offen läßt. Der Traumatismus ist im ganzen Durchmesser des Gefäßes derselbe; folglich drohen die schlimmsten Möglichkeiten und können auf gleiche Weise die innere Seite und alle Puncte des Durchmessers erreichen. Man hat Gelegenheit gehabt, zu sehen, wie ganz anders das von mir gewählte Verfahren ist, und wie es sich in allen Hinsichten als vorzüglicher darbietet.

In allen Puncten der practischen Medicin, und namentlich in den Operationsmethoden, sind die kleinsten Umstände von Interesse, und keiner derselben sollte als gleichgültig betrachtet werden. Der nachfolgende Fall liefert dafür einen sehr belehrenden Beleg.

Fünfte Beobachtung. — Ein junger Voltigeur wurde wegen der Belästigungen und der Leiden, welche ihm eine sehr vorgeschrittene varicocele der linken Seite verursachte, häufig vom Dienst entbunden. Die Geschwulst war sehr voluminös, sie verursachte ihm heftige Schmerzen in den Lenden und im hypogastrium, sobald er eine halbe Stunde stehend zugebracht hatte. Comprimirte man diese Masse, während der Patient lag, so verschwand sie fast gänzlich und löste sich in erweiterte und leere Venenwandungen auf. Es blieb dann keine Spur vom Testikel übrig.

Die Operation wurde auf dieselbe Weise und mit derselben Sorgfalt, wie im vorhergehenden Falle gemacht, nur wurde mir ein viereckiges und zu kleines Stück Feuerschwamm, statt eines hinlänglich langen Streifens, dessen ich mich gewöhnlich bediente, gereicht, um es unter die entblößten und isolirten Venen zu legen, und ich hatte die Schwäche, dasselbe für diesen Zweck zu benutzen. Die Anschwellung der Wunde erhöhte die Ränder derselben, so daß der fremde Körper nicht hinlänglich darüber hinausragte, um sie hinlänglich in gleicher Höhe mit dem Grund und der ganzen Ausbreitung der neuen Oberfläche zu erhalten. Der Schwamm wurde von den geschwollenen Theilen bedeckt, und als ich denselben den fünften Tag wegnehmen wollte, konnte ich ihn nicht fest genug ergreifen. Ich mußte eine reichliche Suppuration der ganzen Wunde und die Ausstoßung erwarten, welche dieselbe bewirken konnte. Aber alsdann hatte sich auch die Entzündung gegen das peritoneum verbreitet, und ich mußte sehr energische Mittel anwenden, um der Entzündung dieser Membran an einer Stelle Gränzen zu setzen, die an der regio iliaca lag, wo sie eine Eiteransammlung bildete, die ich mittelst eines weiblichen Catheters zu entleeren und zu erschöpfen vermochte. Der Patient wurde hergestellt, sogar in ziemlich kurzer Zeit und ohne alles Gebrechen; aber er hatte sich in Gefahr befunden, und diese mußte einzig dem langen Aufenthalte des Feuerschwammes in einer Wunde zugeschrieben werden, aus welcher man ihn leicht und nach Belieben

hätte herausziehen können, wenn er in Gestalt eines Streifens angewendet worden wäre, so weit über die Ränder hinausreichend, daß er sie bedeckt, und auch breit genug, daß er die ganze Länge der Wunde ausgefüllt hätte. Dieser Umstand ist, wie man sieht, von großer Wichtigkeit, und darf niemals vernachlässigt werden. Ich habe ihn nie außer Acht gelassen, und in einer großen Menge anderer ähnlicher Fälle habe ich nie Zufälle dieser Art wieder beobachtet. Auch dieser Patient hat, gleich den übrigen, die interessante Erscheinung der fortschreitenden Restitution des Testikels und seiner Functionen dargeboten. Die Erectionen besaßen sogar ziemlich lange Zeit eine belästigende Hartnäckigkeit, waren aber nur selten mit Pollutionen verbunden.

Ich könnte diese Fälle noch sehr vervielfältigen, aus welchen sämmtlich dieselbe Sicherheit in der Ausführung der Operation hervorgeht, wie man sie in dem vierten Falle kennen gelernt hat. Es wird indeß weit interessanter seyn, bei den unerwarteten Erscheinungen zu verweilen, welche der Testikel in dieser Krankheit und in Folge der Operation dargeboten hat, welche die Heilung der Krankheit zu bewirken vermag.

Was kann man noch von der Aetiologie halten, aus welcher man gewöhnlich einstimmig die Erweiterung der venae spermaticae erklärt, wenn man den Ursprung dieser Venen, ihren weitern Verlauf im Unterleib und außerhalb dieser Gegend, ihre Verbindungen mit den Eingeweiden und die Störung zu Hülfe nimmt, welche ihre Functionen davon erfahren müssen, ferner das Hinderniß derselben Art, welches ihnen das os pubis entgegensetzen muß, die abhängige Lage des Testikels, sein Gewicht und die Erschütterung des ganzen Körpers, hauptsächlich unter gewissen Umständen, z. B., wie bei einem Bedienten, welcher hinten auf einem Wagen steht u. s. w.? Wenn alle diese Anführungen gegründet sind, wie läßt sich's da begreifen, daß eine Wassersucht, eine Stockungsanschwellung der Leber, der Milz oder eine fortschreitende Harnverhaltung als Folge von Paralyse der Blase u. s. w. stattfinden können, ohne daß nicht auch enorme Varicocelen entstehen? Müßten nicht auch die voluminösen Hernien, die nur selten oder gar nicht reponirt werden können, der Druck der Pelotte eines Bruchbandes, welches einen Leistenbruch genau zurückhält, mit einer sehr auffallenden Bestimmtheit die Erweiterung der Venen des Testikels bewirken? Die Aerzte werden sicherlich unter allen diesen Umständen eine merkwürdige Seltenheit der varicocele beobachtet haben.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß eine Behinderung der Venencirculation unfehlbar die Erweiterung der Venen bewirken müsse; aber die Thatsachen, welche dieses beweisen, sind aus der Geschichte der zufälligen Obliteration der Stämme dieser Gefäße entnommen; keine spricht dafür, daß eine Seitencompression ausreichend sey, welche auf dieselben von Hindernissen ausgeübt wird, die ihrer Capität ganz fremd sind. So hat man, z. B., die Erweiterung der oberflächlichen Aeste, der vena epigastrica und ihrer Verbindungen mit den Hautstämmen der venae thoracicae als Resultat und äußeres Symptom der Obliteration der vena iliaca angeführt, und ich selbst habe ähnliche Fälle beobachtet, welche ich später mittheilen will. Aber die Beobachter haben nie angegeben, daß die varicocele als Symptom auf die Entwickelung oft enormer Geschwülste sich eingestellt habe, die sich im Gekröse oder an irgend einer andern Stelle des Unterleibes bilden. Der Umstand mit der Pelotte eines Bruchbandes, welches einen Leistenbruch niemals zurückhalten kann, ohne den Saamenstrang mehr oder weniger und manchmal sehr stark zu drücken, erscheint uns in dieser Beziehung als sehr merkwürdig, und ist allein im Stande, alles umzustoßen, was über diesen Gegenstand gesagt worden ist. Man mag mit mehr oder weniger Subtilität über die Form des Ringes und über die Möglichkeit, daß der Saamenstrang sich in den innern Winkel desselben setzt u. s. w., argumentiren, wie man will, so kann man doch dieses andere Argument nicht entkräften, nämlich daß die Pelotte eines Bruchbandes die Hernie nicht zurückhalten kann, sobald sie nicht sich auf den ganzen Umfang der Bruchöffnung legt. Indem nun der Saamenstrang aus dem Unterleib herabsteigt, muß er sich doch auf irgend einen Punct des Umfanges der Oeffnung stützen, kann also dem Drucke des Bruchbandes nicht entgehen, und dennoch ist die varicocele bei weitem nicht so häufig als die Hernie, und es fehlt noch viel daran, daß sie gewöhnlich als ein Symptom der Hernie zu betrachten sey.

Aber die Beobachtung der Atrophie des Testikels, welche getreu die varicocele begleitet, im Verhältnisse zu letzterer Krankheit steht und gleich ihr durch Obliteration der erweiterten Venen gehoben wird, ist mehr geeignet, als jedes andere Argument, alle diese armseligen Erklärungstheorien der Verletzungen eines Circulationsapparates durch die nichtsbedeutendsten mechanischen, ja selbst nicht einmal bewahrheiteten Ursachen über den Haufen zu werfen. Sonderbare Wirkung der Schwäche des menschlichen Geistes! Keine bekannte mechanische Ursache ist ausreichend, um den Impuls und das Fortschreiten des Blutes in den Venen zu erklären, und man unternimmt es, mittelst mechanischer Ursachen die Wechsel derselben Function zu erklären, deren normales Princip bis hierher ganz unbekannt ist. Man wird aufschreien, man wird die Contraction des Herzens vorbringen, dessen Forttreibungskraft nicht einmal die ganze arterielle Circulation zu erklären vermag; ferner die Contraction der Arterien, besonders der haarförmigen, deren wirkliche Existenz noch nicht erwiesen ist; die Contraction der Muskeln, besonders diejenige der obern und untern Extremitäten, so geeignet, den Fluß des Venenblutes entweder zu hemmen oder zu beschleunigen, und die auch ausdrücklich als Ursache der Blutadergeschwülste ꝛc. angeführt wird. Aber in diesem allen finde ich nur eine Wiederholung der Behauptungen, die des Beweises entbehren und die Fortschritte der Wissenschaft hemmen.

Der Ernährungsact im Testikel, wie in jedem andern Organ, geht aus einem harmonischen Gleichgewichte zwischen den Functionen der Arterien und der Venen hervor. Wenn der Testikel verschwindet, müssen die Functionen der Venen verändert worden seyn. Der Beweis geht ganz deutlich daraus hervor, daß man dieß die varicosen Venen zu obliteriren braucht, um den Testikel wiederhergestellt werden zu sehen; und diese Thatsache hat sich mir in einer sehr großen Menge von Fällen mit einer solchen Regelmäßigkeit dargeboten, daß sie die Aufmerksamkeit der Physiologen in vollem Grade verdient.

Das verloren gegangene Organ hat nur durch die Thätigkeit seines Arteriensystemes wieder hervorgebracht werden können. Dieses war also gesund, denn nichts ist in demselben verändert worden. Man ist deßhalb zu dem Schlusse berechtigt, daß die Functionen der Venen (während diejenigen der Arterien in ihrem vorigen Zustande blieben) eine Beschleunigung erlangt haben müssen, welche den Rhythmus der Functionen der entsprechenden Arterien um vieles überraf. Sollte demnach die Erweiterung der Venen in den Fällen dieser Art das Resultat ihrer ungemessenen Absorption seyn? Kann man auf der einen Seite annehmen, daß der Ueberfluß, welchen die Venen in diesem Fall absorbiren, ihrerseits eine größere Capität verlangt, und daß andern Theils diese Beschleunigung der Functionen in den Organen, die damit afficirt sind, eine Hypertrophie hervorbringen müsse? Alle Gründe der Analogie, die man zu Gunsten dieser letztern Annahme geltend machen könnte, sind bekannt, nämlich: die Hypertrophie des Herzens in Folge einer Behinderung der arteriellen Circulation, welche größere Anstrengung von Seiten des Organes nöthigt macht; die Hypertrophie des Uterus bei Gelegenheit der Schwangerschaft; die Hypertrophie der Harnblase bei einer Harnverhaltung u. s. w. Wir übergeben diese Thatsache den Physiologen, sie ist werth, von ihnen näher untersucht zu werden.

Uebrigens knüpft sich dieselbe Beobachtung an so viele andere, um den Venenapparat als ein weit verbreitetes Instrument der Absorption zu bezeichnen. Diese Beobachtung erhebt sich mit großer Macht gegen die Folgerungen, welche Dr. Lippi zu erlangen gestrebt hat, daß nämlich jede Absorption von den weißen Gefäßen bewerkstelligt werde und daß man nur deßwegen gemeint habe, die rothen Venen übten dieselbe Function aus, weil sich die weißen Gefäße überall in letztere einmünden. Die Thatsache der Hypertrophie der rothen Venen, welche jedesmal mit ihrer Erweiterung verbunden zu seyn pflegt, verräth ganz deutlich von ihrer Seite eine Thätigkeit auf eine ungewöhnliche Art, dermaßen beschleunigt, daß sie auf eine ganz passive Rolle zurückgeführt werden können. Worin besteht nun diese Thätigkeit? Dieses werden uns neue Untersuchungen lehren. (Memorial des Hôpitaux du Midi.)

Miscellen.

Ueber medicinische Consultationen hat der berühmte Arzt Dr. Currie folgende für jüngere Aerzte beachtungswerthe Bemerkungen mitgetheilt: „In Consultationen mit jüngern Aerzten habe ich zu Zeiten zwei entgegengesetzte Uebelstände beobachtet. Wo der jüngere zuerst gesprochen, hat er zuweilen seine Ansicht in so starken und bestimmten Ausdrücken ausgesprochen, daß dadurch ein Widerstand gegen seine Meinung oder eine Modification derselben schwieriger wurde als wünschenswerth war. Auf der andern Seite bin ich Zeuge gewesen, daß, wenn der Aeltere zuerst seine Meinung aussprach, diesem mit einem Eifer beigestimmt, ihm die Worte gewissermaaßen aus dem Munde genommen und eifriger Beifall einer Behandlungsweise gezollt wurde, welche am Ende nicht gerade das war, was der Erstere vorschlagen wollte. In einem Falle bin ich einmal in große Verlegenheit gekommen, durch einen auf diese Weise bewirkten completen Irrthum und das in einem Falle von der allergrößten Wichtigkeit. Das Mittel gegen diese Uebel (wenn man sie dafür und als bedeutend genug anerkennen will) würde seyn, wenn man es unter sich zum Gesetz machte, daß der zuerst sprechende Arzt nicht in entscheidenden Ausdrücken, sondern immer umsichtig und bescheiden spräche, und daß er sich ganz aussprechen könnte und ohne Unterbrechung angehört würde." (Mémoirs of Dr. *Currie*.)

In Beziehung auf die Nothwendigkeit der Lufterneuerung an allen Puncten der Krankensäle, erwähnt Prof. Roux in seinen Rapports sur les blessés du Juillet zweier Kranken, welche, in einen Winkel des Saales liegend, öfter vom Hospitaldrand befallen wurden; und Hr. Dr. Sommé in seinen Bemerkungen über die Schußwunden während der Belagerung von Antwerpen 1830, in dem Journal universel et hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie pratique. Tome II. (Février 1831) p. 229. erinnert daran, daß die Nervenfieber (fievres adynamiques) in Hospitälern bei den Kranken anzufangen pflegen, welche in Winkeln liegen, an Stellen, um welche die Kranken wegen der dort größern Ruhe gewöhnlich sehr nachsuchen.

Tödtliche Vergiftung durch fortwährendes Tragen des rohen Quecksilbers am Leibe. Seit 6 Jahren trug als Präservativ oder Amulett gegen Ungeziefer ein Bauerknecht beständig ein Lederbeutelchen mit 2 Quentchen rohem Quecksilber auf der bloßen Brust. Es entwickelte sich sehr heftiger Speichelfluß, durch ihn Erschöpfung, Delirien, Convulsionen, und endlich der Tod. (Beiträge zur Med. u. Chir., v. Pennemann. I. 2.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Della struttura degli emisferi cerebrali; dal Professore Luigi *Rolando*. Torino 1830. 4. mit 10 Kupfern.

Manuel d'Education physique gymnastique et morale, par le Colonel *Amoros*. Paris 1830. 2 Vol. 18. m. Atlas.

Medical Zoology and Mineralogy; or Illustrations and Descriptions of the Animals and Minerals employed in Medecine and of the preparations derived from them. By John *Steffenson* M. D. London 1831. Part. I. u. II. (Es werden zwölf Theile erscheinen.)

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth Mitgliede.

Dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 639 bis 660.), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1831.

Register

zu dem dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abercromby, Inquiries concerning the intellectual Powers. DCXLVI. 127.
Abernethy gestorben. DCLIV. 256.
Achillessehne, Zerreiß. u. Heil. bei einem Pferde. DCXLII. 64.
Aegypten, Thierheilk. in. DCXLVII. 143.
Aerzte, merkw. Vorschrift. für. DCXXXIX. 12. — Sonderbarer Gebrauch zu Sinde für. DCLIII. 249.
Affen, heilige in Benares. DCLV. 263. — zahme in Ostindien. DCLIV. 246.
Agaricus piperatus und deliciosus, Heilmittel. DCLVII. 304.
Albers, über die Cholera. DCLIV. 247.
Amputation einer großen Zungengeschwulst, glückliche. DCXLIV. 91.
Ammoniak, Antidotum. DCLVII. 304.
Ammoniakgummi, Ursprung. DCLIX. 335.
Anatomie des Menschen, Schrift. DCLIII. 240. — u. Physiologie, Vorles. üb. Studium. DCXLVIII. 159.
Audubon, Account of the Habits of the Birds of United States. DCLIII. 239.
Antidotum gegen Schlangen- und Wuthgift. DCXLII. 56.
Arachnitis der Basis des Gehirns. DCLII. 222.
Arterien, Sicherheit der Torsion. DCXLIX. 175.
Arzneien mit Zucker zuzubereiten, neue Methode. DCXLVII. 144.
Asien, Postel's Untersuchung d. Nordküste. DCXLIX. 170.
Atmosphäre und Blut gegens. Wirk., siehe Blut.
Atome über das Volum derselben, Schrift. DCLVI. 287.
Attar, s. Rosenessenz.
Aneurisma d. art. poplitea, Heilung durch feuchten Thon. DCXLVI. 128.
Aneurismen, über spontane Heilung der. DCLIV. 255.
Augenhäute, Veränd. durch Entzündung in. DCL. 185.
Auscultation, Schrift üb. DCLII. 224.
Ausdehnung fester Körper, Pyrometrograph Daniel's z. Ausmessen d. DCXLIII. 65.

B.

Backewell, Thatsache und Beobb. üb. d. Theorie d. fortschreit. Entwick. d. org. Leb. DCXLVII. 134.
Bäume, regnende, über. DCLII. 209.
Balbis, Botaniker, gestorb. DCXLIV. 90.
Banff-Institution, über. DCXLV. 101.
Bang, Laegen ved Sygesengen. DCLII. 223.
Barbados, Flora von. DCL. 191.
Barker and Montgomery, Observ. etc. on the Dublin Pharmacopoeia. DCXLIX. 176.
Barrackpoor, Thiere in der Menagerie das. DCL. 183.
Bauchwassersucht durch Compression geheilt. DCXLI. 39.
Belhomme, Beob. von Einklemmung einer Leistenhernie nach geheilter Bauchwassers. DCXLVII. 141.
Belladonna bei Miserere. DCLV. 272.
Belli, Corso elementare di fisica sperimentale. DCXLVIII. 159.
Bennet, Anatom, gest. DCLVII. 296.
Benoiston de Chateauneuf, über Einfluß d. Gewerbe auf Entwickelung der Phthisis. DCXLIV. 89.
Béral's Methode, Arz. mit Zucker zuzubereiten. DCXLVII. 144.
Bergöl oder Naphtha von Barbados, über, Schrift. DCXLVI. 128.
Berthomé, Du Danger de l'application de la glace dans les fièvres cérébrales. DCLIV. 256.

*

Bewegungen in den Thieren, über die Urſachen der. DCLVII. 292.
Blenen, Naturgeſch. d. DCXLII. 53.
Blaſe, merkw. Fälle v. Krankh. DCXLVIII. 160.
Blaſenſtein, Seltenheit unter Seeleuten. DCLI. 207.
Blepharoplaſtik Jäger's. DCLIV. 254.
Blume, rauchende. DCXXXIX 10.
Blundell, Scirrhus und Exſtirpat. des Uterus. DCLIII. 234.
Blut, gift. Wirk. kranken B. auf Blutegel. DCXIX. 176 — und Atmoſphäre, über d. gegenſeit. Wirk. DCXLIV. 81.
Blutegel, gift. Wirk. v. krankem Blut auf. DCXIX. 176.
Blutſpucken, glücklich behandelt. DCXLIX. 171.
Blutſtill. Pulver, Bonnafour's. DCXXXIX. 16.
Boa constrictor, üb. DCLVI. 281.
Boa, üb. d. Luftröhrenkopf einer. DCLII. 215.
Bohnenberger, von, Mathematiker, geſtorben. DCLVIII. 314.
Bonnafour's blutſtill. Pulver. DCXXXIX. 16.
Bore, Aufwärtsrauſchen der Springfluth, im Ganges. DCXLVII. 137.
Botanik, medicin., ſ. mediciniſche Botanik.
Boullay, sur le volume des Atomes. DCLVI. 287.
Bourgery, Traité complet de l'Anatomie de l'homme. DCLIII. 240.
Brandflecken, ob ſie vor oder nach dem Tode auf d. Körper gekommen ſind. DCLVIII. 317.
Branntwein heilt Typhus. DCXLI. 48.
Brechmittel, neues. DCLI. 208.
Brewſter, üb. mittl. Temper. des Erdballs. DCLIII. 225 DCLV. 259.
Britannien, Verzeichn. d. Pflanz. DCLVIII. 319.
Bruchſack, Entzünd. deſſ. für Einklemmung genommen. DCLIV. 256.
Bruſtunterſuchung, über die verſchiedenen Methoden der. DCLVIII. 320.
Bryce, Zuſtand der Medicin in Conſtant. DCXLV. 103.
Buchholz, Theorie und Praxis der pharmac. chem. Arbeiten. Ausgabe v. Döbereiner. DCLV. 271.
Buſchmänner am gelben Fluſſe, über. DCXLVIII. 150.

C.

Cahinkawurzel, Heilmittel. DCLVI. 287.
Calotropis Madaris, ſ. Madarin.
Calvil, üb. die Funct. d. Spiralgef. u. des Marks in d. Pfl. DCXLVIII. 145.
Carotin, Unterſ. DCXLV. 104.
Caſtle, Introduction to medical Botany. DCLVII. 303.
Cauteriſation der durchſicht. Hornhaut bei Amauroſe. DCXLIV. 96.
Charpie, aromatiſche. DCXLV. 112.
Chassay, notice sur quelques animaux élevés et apprivoisés. DCXLVII. 143.
Chemie u. Phyſik, Schrift üb. DCXLVII. 143. — Werk üb. pract. DCXLII. 63.
Chiappa, del, Raccolta di opuscoli medici. DXLIX. 176.
Chirurgie, Lehrbuch der Operativ-Chirurg. DCLII. 224.
Cholera, Nachricht. DCL. 192. — üb. die. DCLIV. 247. — DCLVIII. 319
Chriſtie, Turnbull, Engliſcher Reiſender. DCLII 216
Chriſtiſon, gegenſ. Wirk. des Bluts und d. Atmoſph. DCXLIV. 81. — über Vergiftung durch Schwefelſäure. DCLVIII. 313.
Ciliarligament, Gewächs. DCLIX. 335.
Clermont-Lombard, Unterſ. üb. Pneumonie. DCXLI. 44.
Cloquet, Pathol. chirurgic. DCXLVIII. 160.
Colombat's Behandl. d. Stotterns. DCXL. 25.
Combe, Observations on Mental Derangement. DCXLIV. 96.
Combette, Fall gänzlichen Mangels des kleinen Gehirns. DCLVI. 281.
Compreſſion, Nutzen bei Bauchwaſſerſucht. DCXLI. 39.
Conſtantinopel, Medicin in. DCXLV. 103.
Cop, über die Mittel z. Erhalt. einer für exot. Thiere geeig. Temper. DCXLIII. 67.
Corbin, sur les diverses méthodes d'exploration de la poitrine. DCLVIII. 320.
Corbin, Unterſcheidungszeichen vom Bruchſackhalſe eingekl. Hernien. DCXLII. 55.
Corowarai, neues Brechmittel. DCLI. 208.
Corey, a critical Exposition of Phrenology. DCLVII. 304.
Couverchel's Beobb. üb. Reifen der Früchte DCXL. 26.

D.

Daniel's Pyrometrograph. DCXLIII. 65.
Dargiling, Geſundheits-Erholungsort in Indien. DCXLI. 48.
Darmkanal, Anhäuf. von Luft. DCLV. 271.
Davy's Methode zur Entd. winziger Doſen metall. Gifte. DCXXXIX. 14.
Dauci radicis oleum aeth. DCXLV. 104.
Delirium tremens, Mittel. DCXXXIX. 16.
Delphinus Diodon, Structur der Rückenwirbel. DCXLIX. 166.
Desroches, Traité élémentaire de Chimie et de Physique. DCXLVII. 143.
Dietmar, Schrift über Nordlicht. DCXLIX. 175.
Dispenſatorium, Edinburgher. DCXLIII. 80.
Döbereiner, ſ. Buchholz.
Duncan. The Edinb. Dispensatory, twelft edition. DCXLIII. 80.
Du-Petit-Thouars, franz. Botan., geſt., DCLIV. 248.
Durchbohrung des processus vermif. DCLVI. 288.

E.

Edinburgher Dispenſatorium, zwölfte Ausg., DCXLIII. 80.
Eichhorn, Oſtindiſches. DCXLV. 104.
Eidechſe, zweiköpfige lebende. DCLX. 346.
Eis, Gefahr der Anwend. bei Hirnfieb. DCLIV. 255.
Electricität, über Mittheil. v. Phosphoresz. und Farbe durch. DCLIX. 321. DCLX 340.
Electricitätserzeugung, Wirkung der Sonnenwärme auf. DCXLI. 38.
Electrochemiſche Methode zur Entdeckung winz. Doſen metall. Gifte. DCXXXIX. 14.
Electro-Magnetismus zur Entdeckung v. Erzadern. DCLII. 216.
Elephanten, Reiten auf. DCXLVII. 136.
Elliotſon, über Krankheiten des Pericardium. DCXLVI. 121.
Entzündung der Augenhäute, Veränd. durch. DCL. 185. — des Bruchſacks für Einklemmung gehalten. DCLIV. 256. — Heilkraft der. DCLIV. 256.
Epiſtaxis, Fall tödtlicher. DCLIX. 333. — Mutterkorn, bei. DCXLIX. 173.
Erdball, über mittlere Temperatur des. DCLIII. 225. DCLV. 259.
Erhenken, Beſchädigungen am Halſe durch. DCXLIII. 80.
Erica mediterranea in Irland einheimiſch. DCLIV. 248.
Erröthen, über die Erſcheinung des. DCLIX. 327.
Erzadern, Entdeckungsmittel. DCLII. 216.
Erziehung, wohlthätiger Glaube in Bezieh. auf phyſ. DCXLV. 112.
Exarticulatio maxillae inferioris. DCXLII. 64.
Exciſion eines Centralleukoms. DCLIII. 240.
Exſtirpation des Wadenbeins. DCLV. 266.

F.

Farbe, ſ. Phosphorescenz.
Farben des Prisma, Unterſ. DCLII. 223.
Faulthier, Trommelfell des dreizehigen. DCXLIV. 88.
Fauſt, Beob. über Endosmoſe und Exosmoſe der Gasarten. DCXLVI. 117.
Fearn, A Rationale of the Laws of Cerebral Vision etc. DCLI. 207.
Federn, Veränd. der Farbe durch Furcht. DCXLIX. 170.
Fieber, cliniſche Beob. üb. DCXLVII. 144. — mit Hirnleiden, Gefahr d. Eisanwend. DCLIV. 255. — über den Sitz der Geſchwülſte in d. letzten Stadien d. DCLV. 263.

Fische, Beobb. beim Tod von. DCXLVII. 138. — über fliegende. DCXLVI. 121.
Flora der Goldküste. DCLIX. 335. — von Barbados. DCL. 191.
Flüssigkeiten, hohe Temperatur derselben im menschl. Körper. DCXLVII. 144
Fötus, Leber und Milz, Physiologie. DCXLIV. 95.
Fossile Knochen großer Quadrupeden. DCLIV. 248. — in dem Petersberge bei Mastricht. DCLVII. 296. — Pflanzen, üb. DCXLIII. 79. — Vegetabilien, neue Untersuchungsmeth. ihrer Struct. DCXLV. 97. — Ueberreste in Neuholland, über. DCLVI. 273.
Foy, Cours de Pharmacologie. DCL. 192.
Frosch, über die Entwickelung des gemeinen, Schrift. DCLVIII. 319.
Früchte, Reifen der. DCXL. 26.
Fünflinge geboren. DCXLVI. 128.
Fußwurzelknochen, Luxation des kahnförmigen. DCXLIV. 92.

G.

Galée, Nekrolog. DCXLV. 112.
Ganges, über d. Aufwärtsrauschen der Springfluth, im. DCXLVII. 137.
Ganglion oticum, s. Ohrknoten.
Gasarten, Versuche und Beobachtungen üb. Endosmose u. Exosmose der. DCXLVI. 117.
Gefäßsystem, Entwickelung dess. im Wirbelthierföt. DCXXXIX. 1. DCXL. 17.
Gehirn, gänzlicher Mangel des kleinen ꝛc. DCLVI. 281.
Gehirnspinnewebenhaut, Entzünd. DCLII. 222.
Gehirn und seine Anhänge, Lallemand's Unters. DCXXXIX. 16.
Geisteskrankheiten, Beobachtungen über. DCXLIV. 96.
Gelenkknorpel, Verschwinden d. DCXLV. 112.
Geologie von Yorkshire. DCLIV. 255.
Geschwulst der Schädelknochen. DCXXXIX. 9.
Geschwülste in den letzten Stadien des Fiebers, Sitz. DCLV. 263.
Geschwüre in der Harnröhre, Häufigkeit. DCLIV. 256.
Gewächs aus dem Ciliarligament. DCLIX. 335.
Gewerbe, Einfl. auf Entwick. d. Phthisis. DCXLIV. 89.
Ghyal, Ochs. DCL. 183.
Gifte, electrochem. Methode zur Entdeck. winziger Dosen metall. DCXXXIX. 14.
Gobelle, Compression bei Bauchwassersucht. DCXLI. 39.
Goldküste, Flora der. DCLIX. 335.
Granat, Analyse, s. Vesuvian.
Grant, Beobachtung eines Luftschattens. DCLIV. 241. — Gewohnh. und Körperbau eines männlichen und weiblichen Orangs. DCLI. 193. DCLII. 212.
Granville, Untersuchung einer Mumie. DCLVIII. 305.
Graves, üb. eine Eigenthüml. am Sprunggelenk des Pferds. DCXLIX. 164. — über den Sitz der Geschwülste in Fieb. DCLV. 263.
Gray, üb. Gestalt der Pupille bei Schlangen. DCXLIII. 72.
Gregory's Gewinnung des salzsauren Morphins. DCLX. 352.
Grey, a Supplement to the Pharmacopoeia etc. DCLV. 272.
Guakopflanze, wirksames Antidotum. DCXLII. 56.
Guerin sur l'électricisme en médecine. DCXLV. 112.

H.

Haare auf der Zunge. DCXLIV. 96.
Haarwuchs, sonderbarer auf dem Kreuzb. DCLII. 224.
Halford, über Einfluß des Körpers auf die Seele. DCXL. 29.
Halford Essays and Orations. DCLX. 350.
Hals, Beschädigungen am H. durch Erhenken. DCXLIII. 80.
Hargrave, System of operative Surgery. DCLII. 224.
Harnblase, Zerreißung. DCLV. 271.
Harnröhrengeschwüre, Häufigk. DCLIV. 256.
Harty, De tabulis mortuorum etc. DCL. 191.
Haut, gasförm. Aushauchung d. DCXLII. 49.
Hawthorne, a new Mode of Ventilating Hospitals etc. DCXLVI. 127.
Heilige, über zwei sonderbare. DCLVIII. 311.
Heilkraft der Entzündung. DCLIV. 256.
Heilkunde, Ungar. Journ. für. DCLIV. 256.
Herholdt, Unters. über Zeugung ꝛc. der Schlangen. DCL. 177.
Hernia inguinalis, s. Leistenhernie.
Hernien, vom Bruchsackhalse eingeschnürte. DCXLII. 55.
Herzkrankheit durch Lufteintreibung in die cav. pleur. erleichtert. DCXLVIII. 160.
Herz, Verknöcherung des. DCLX. 351.
Hick's Bereitung des Weingeists aus Teig. DCXL. 26.
Hirnfieber, s. Fieber.
Hitze, sonderbare Wirkung auf Metall. DCXLIX. 168.
Höninghaus's Petrefactensammlung betreff. DCLVI. 282.
Holland, The Physiology of the Foetus, Liver and Spleen. DCXLIV. 95.
Hooker and Arnott, The Botany of Capt. Beechey's Voyage etc. DCXLIX. 175.
Horn (medic. naturhist.) Reise durch Deutschland ꝛc. DCLIII. 240.
Hornhaut, Cauterisation d. durchsicht. bei Amaurose. DCXLIV. 96.
Humphreys, Remarks on a new and important remedy in consumptive Diseases. DCLIV. 256.
Hufenbeth, über Kröten. DCXLIX. 161.
Hya-Hyabaum, Analyse der vegetab. Milch dess. DCXLV. 102.
Hydrocele, Complicat. mit Sarcocele, Lisfranc's Verf. DCLIV. 255.
Hydrophobie, Remission. DCLIX. 336.
Hysterie, merkw. Fall von. DCLV. 268.

J.

Jäger's Blepharoplastik. DCLIV. 254.
Jod, Anwendung in Scrofeln. DCLVII. 300.
Incision der Venen wegen Varices ꝛc. DCXLV. 111.
Indigestion, Einfluß des Temperam. auf. DCLVII. 304.
Insecten, Art ihre Eier unterzubringen. DCXLI. 36.
Insectensammlung, verkäufliche. DCXLI. 38.
Inseln, Gleichförmigkeit des Klima's in. DCLI. 202.
Jodin-Blei, Bemerk. DCLVI. 288.
Johnson, Change of Air or the Pursuit of Health etc. DCLI. 208.
Iris, vollk. Abwesenheit der. DCLIV. 256.
Irrenanstalt, neu zu errichtende. DCL. 192.
Irrenhaus, Ostindisches. DCXLVI. 128.

K.

Kalte Waschungen bei Masern. DCXL. 31.
Kaukasus, Producte des. DCXLIX. 170.
Kaulfuß, Prof. d. Botan., gest. DCXLIX. 38.
Kemaoon, über die Naturproducte von. DCLVII. 289.
Klapperschlangen, Handelsartikel. DCLIV. 247.
Klebpflaster, gute. DCLVI. 288.
Klima, Gleichförmigkeit in Inseln. DCLI. 202.
Knochen, Wirkung einer ganz in der Nähe abgeschoss. Kugel auf. DCXLIX. 175.
Knochen, fossile, s. fossile Knochen.
Körper, Einfluß auf die Seele. DCXL. 29.
Kohle entzündet Phosphor. DCXLVIII. 154.
Kraft, mechanische einer Spinne. DCXLVIII. 153.
Kreuzbein, Haare, auf. DCLII. 224.
Kröpfe endem. in Tirhoot. DCLIX. 336.
Kröten, über. DCXLIX. 161.
Kugel, Wirkung ganz in der Nähe abgeschossener auf Knochen. DCXLIX. 175.
Kuhpocken bei Kühen zu erzeugen. DCXL. 31.
Künste und Handwerke, Einfluß auf Gesundheit und Lebensdauer. DCXLII. 63. DCXLIII. 71.

L.

Lallemand, Rech. anat. pathologiques sur l'encephale et ses dépendances. DCXXXIX. 46.
Larynx, vollst. Verschließ. d. untern Theils des. DCLX. 345.
Leben, Thats. und Beob. hinsichtl. d. Theorie d. fortschreit. Entwickelung d. organ. DCXLVII. 134 — über die Lehre vom. DCXXXIX. 16.
Leber und Milz, s. Fötus.
Leistenhernie, Einklemmung nach Heilung der Bauchwasserf. DCXLVII. 141.
Lembert, über die Ursachen der Bewegungen in den Thieren. DCLVII. 292.
Lepelletier, Physiologie médicale et philosophique DCXL. 31.
Leslie, über die Buschmänner. DCXLVIII. 150.
Leukom. Excision eines Central—. DCLIII. 240.
Licht, Vers. und Entdeck. DCL. 184.
Löwen, s. Tiger.
Lombard, Beob einer gänzlichen Verschließung der Scheide. DCLVI. 285.
Long, Discoveries in the science and art of Healing. DCXL. 32.
Long-champ, Annuaire des eaux minérales de la France. DCXLI. 47.
Lorey et Duret, Flore de la côte d'or. DCLIX. 335.
Loudon, Hortus Britannicus etc. DCLVIII. 319.
Lovetzky, über d. Stör-Arten d. Russ. Gewässer. DCXLV 99.
Luft in die Pleurenhöhle getrieben, erleichtert Herzkrankheit. DCXLVIII. 160. — verschiedene Durchsichtigkeit derselben. DCLIX. 328.
Luftanhäufung im Darme. DCLV. 271.
Luftfistel, mit vollständ. Verschließ. des unt. Theils des Larynx DCLX. 345
Luftröhrenkopf der Boa. DCLII. 215.
Luftschatten beobachtet. DCLIV. 241.
Luftveränderung, als Gesundheitsmittel. DCLI. 208.
Lugol, Anwendung des Jods in Scrofeln. DCLVII. 300.
Lüftungsmethode, neue, von Hospitälern, Schiffen ꝛc. DCXLVI. 127.
Lungenschwindsucht, Einfl. d. Gewerbe auf Entwick. DCXLIV. 89.
Lungensucht, Mittel gegen knotige. DCLVII. 304.
Luration des kahnförm. Fußwurzelknochens. DCXLIV. 92.
Lymphsystem, Mittel gegen Krankheiten. DCLVI. 288.

M.

Madarin, wirks. Stoff v. Calotropis Madaris. DCXXXIX. 10.
Magnetiseur, üb. Bezahl. eines. DCXXXIX. 15.
Malagodi, Zerschneidung des n. ischiat. DCXLIX. 169.
Malaria in Rothlcund, üb. DCLV. 269.
Marshal Hall, Methode den naevus zu operiren. DCLII. 215.
Martigny, Collard de, üb. d. gasförm. Aushauch. der Haut. DCXLII. 49.
Masern, kalte Waschungen bei. DCXL. 31.
Maycock, Flora Barbadensis. DCL. 191.
Mayo, on the Influence of Temperament in Modifying Dyspepsia. DCLVII. 304.
Medicin, Abhand. über Eclecticism. in d. DCXLV. 112. — Geschichte der. DCLVI. 288. — Ungar. Journal für. DCLIV. 256. — zu Constantinopel. DCXLV. 103. — Raseri's Schriften über klinische. DCXLVIII. 160.
Medicinische Botanik, Werk. DCLVII. 303. — Gesellschaft zu Rio-Janeiro. DCXXXIX. 16. — Schriften gesammelt. DCXLIX. 176.
Menschlicher Körper, hohe Temp. d. Flüssigk im. DCXLII. 144.
Metall, sonderb. Wirkungen d. Hitze auf. DCXLIX. 168.
Milch, vegetabilische des Hya-Hyabaumes, Analyse. DCXLV. 102.
Milz, Entzündungszust. bei Wechself. geläugnet. DCLVI. 288.
Mineralwasser Frankr., Schrift. DCXLI 47.
Miserere, Heilung durch Belladonna. DCLV. 272.
Moir, Outlines for the Ancient History of Medicine. DCLVI. 288.
Moiroud, Traité élémentaire de matière médicale véterin. DCXLI. 48.
Menagz, üb. d. Thiere, welche bei den Römischen Kampfspielen vorkamen. DCXLI. 33.
Monstrosität durch Einschließung. DCXL. 32.
Montault, Arachnitis der bas. cerebri. DCLII. 222.
Montgomery, s. Barker.
Müller, üb. d. Verschiedenh. d. Functionen der dopp. Wurz. d. Rückenmarkn. DCXLVI. 113. — Vers. üb. Wirk. mechan. und galv. Reize auf die Rückenmarkn. DCXLVII. 129.
Mumie, neue Untersuchung einer. DCLVIII. 305.
Muncke's Vers. über Electricitätserzeugung durch Sonnenwärme. DCXLI. 38.
Murray, über regnende Bäume. DCLII. 209.
Muskeln, perman. unwillk. Zusammenziehung. DCXLVIII. 157.
Mutterkorn, bei Blutspucken. DCXLIX. 171. — bei Nasenbluten. 173. — Gegengift. DCLVII. 304.

N.

Nägele, Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. DCLX. 351.
Naevus, neue einfache Operationsmethode. DCLII. 215.
Nagle, über Anwend. des Stethoscops zur Entdeck. von Zwillingen. DCLVII. 297.
National Menagerie. DCXLV. 111.
Naturforscher und Aerzte, Versammlung Deutscher betr. DCLIX. 329.
Naturproducte der Landschaft Kemaeen. DCLVII. 289.
Natur- und Heilk., neuer Verein. DCXLV. 104.
Nekrolog Abernethy's. DCLIV. 256. — Baldi's. DCXLIV 90 — Bennet's. DCLVII. 299. — v. Behnenberger's. DCLVIII. 314. — Eschholz's. DCLX. 346. — Du Petit-Thouars's. DCLIV. 248. — Galée's. DCXLV. 112. — Kaulfuß's. DCXLI. 38. — Ulteri's. DCLIII. 240.
Nervus sciaticus zerschnitten. DCXLIX. 169.
Nest der Singdrossel, über. DCLV. 264.
Neuholland, üb. d. fossilen Ueberreste in. DCLVI. 273. — fossile Knochen großer Quadrupeden DCLIV. 248.
Nicol. Neue Untersuchungsmeth. d. Struct. fossil. Veget. DCXLV. 97.
Nordamerica, sonderbarer Handelsartikel. DCLIV. 247. — Naturgesch. der Vögel. DCLIII. 239.
Nordlicht, Beobachtungen Kries's und v. Brauns. DCXLIV. 89. — Geräusch bei. DCLIII. 234. — Schrift über. DCXLIX. 175.
Nosologia comparat., Reise z. Begründung einer. DCLVI. 288.

O.

Ochsen, heilige in Benares. DCLV. 263.
Ockley Henning. Scheidengeschwülste von Schleimbeut. DCLIX. 332.
Ohrknoten, über die angeblichen. DCLX. 337.
Operiren, unerhörtes. DCXLVII. 137.
Opiumvergiftung beob. DCXL. 32.
Optische Erscheinungen, wunderähnliche. DCXXXIX. 10.
Orang-Outang, Gewohnh. u. Körperbau. DCLI. 193. DCLII. 212.
Orang-Outangs, zwei lebende, in London. DCLX. 346.
Organisches Leben, fortschreit. Entwick., s. Leben.
Ornitholog. Samml. Sabine's. DCXLIII. 72.
Orthopädie, Spitalabtheilung für O. in Paris. DCLIII. 240.
Ostindien, zahme Affen in. DCLIV. 246.
Ostindien's geflügelte Wanzen. DCXLVIII. 153.
Ostindisches Irrenhaus. DCXLVI. 128.

P.

Paganini, medicin. physiolog. Notiz über. DCLV. 262.
Paris, Spitalabtheilung für Orthopädie in. DCLIII. 240. — statist. Unters. üb. Selbstmord in. DCL. 191.
Pathologie, Schrift üb. Methode d. chirurg. DCXLVIII. 160.
Pearsall, Experim. üb. Mittheilung von Phosphorescenz ꝛc. DCLIX. 321. DCLX. 340.
Pericardium, Krankheiten des. DCXLVI. 121.
Pessarium, Zufälle von. DCLII. 217.

Petersberg bei Mastricht fossile Knochen. DCLVII. 296
Petrefactensamml. von Höninghaus. Nachricht. DCLVI. 282.
Pferd, Heil. d. zerriss. Achillessehne bei'm. DCXLII. 64. — noch nicht beschriebene Eigenthüml. am Sprunggelenk des. DCXLIX. 164.
Pflanzen, Britannien's. DCLVIII. 319. — fossile, siehe fossile Vegetab. — von einer Reise nach der Südsee. DCXLIX. 175. — Schrift üb. fossile. DCXLIII. 79. — üb. die Funct. d. Spiralgef. und des Marks. DCXLVIII. 145.
Pflaster, wirks. gegen Cholera. DCLVIII. 319.
Pharmacologie. Werk. DCL. 192.
Pharmacopöe, Bemerk. üb. die Dubliner P. DCXLIX. 176. — u. Pharmacologie, Schrift üb. DCLV. 272.
Philipps, Illustration of Geology of Yorkshire. DCLIV. 255.
Phosphor durch Kohle entzünd. DCXLIII. 154.
Phosphorescenz, Mittheilung durch Electr. DCLIX. 321. DCLX. 340.
Physik, Werk üb. Experimental-. DCXLVIII. 159.
Physiologie, s. Anatomie. — Werk. DCXL. 31.
Piédagnel, Luxat. des kahnf. Fußwurzelkn. DCXLIV. 92.
Pierquin, sur la folie. DCLIX. 336.
Piorry du procédé opératoire dans l'exploration par la percussion. DCLX. 351.
Placenta scirrh. Geschwulst d. DCXLIX. 176.
Pneumonie, Untersuchungen üb. DCXLI. 44.
Postel's Untersuch. der Nordküste Asien's, Nachricht. DCXLIX. 170.
Potio nitrosa gegen Delir. tremens. DCXXXIX. 16.
Pring, Sketches of Intellectual and Moral Relations. DCLV. 271.
Prisma, Färben des. DCLII. 223.
Processus vermiformis des Blindbarms, Durchbohrung. DCLVI. 288.
Pterygium, Absorption eines fleischigen P. n. Extract. einer Staarlinse. DCLX. 352.
Ptosis, Heilung. DCXLVIII. 153.
Puls, Muthmaßungen über Natur des. DCLV. 257.
Pulslosigkeit, Beobacht. gänzl. DCLVIII. 320.
Pupille, Gestalt derselb. bei Schlangen. DCXLIII. 72.
Pyrometrograph, Daniel's. DCXLIII. 65.

Q.

Quadrupeden, fossile Knochen von großen. DCLIV. 248.
Quain, on the Study of Anatomy etc. DCXLVIII. 159.
Quellen, kochende, von Ystlan in Mexico. DCXLIII. 69.

R.

Raleigh, üb. Staaroperat. ohne hinreichende Entz. DCLIX. 329.
Ranque's Behandl. d. Cholera. DCLVIII. 319.
Rasori, Opuscoli di Medicina clinica. DCXLVIII. 160.
Raynaud, über eine Luftfistel ꝛc. DCLX. 345.
Reid, Elements of practical Chemistry. DCXLII. 63.
Reifen der Früchte. DCXL. 26.
Reise medic. naturhist. durch Deutschland ꝛc. DCLIII. 240. — zur Begründung einer nosologia comparativa. DCLVI. 288.
Reiten auf Elephanten. DCXLVII. 136.
Rheineck's aromatische Charpie. DCXLV. 112.
Rhinocerosse, welche bei Lucknow gehalten werden. DCLIII. 234.
Richardson, Fall von Verknöcherung des Herzens. DCLX. 351.
Ricord, üb Zufälle vom Tragen eines pessar. DCLII. 217.
Rio-Janeiro. Medicinische Gesellschaft. DCXXXIX. 16.
Rohilcund, Löwen u. Tiger in. DCLVIII. 312. — über die Malaria in. DCLV. 269.
Rosenessenz, Fabrication. DCLVII. 296.
Rosten von Stahlinstrum. zu verhüten. DCLIV. 256.
Rückenmark, vorzügliches Verfahren, dass. bloßzulegen. DCLIII. 239.
Rückenmarksnerven, verschied. Funct. der doppelten Wurzeln ders. XCXLVI. 113.
Rückenmarksnerven, Wirk. mechan. und galvan. Reiz. d. vord. und hint. Wurz. DCXLVII. 129.
Rusconi, Developpement de la Grenouille commune. DCLVIII. 319.
Rußland's Gewässer, Störarten in. DCXLV. 99.

S.

Sabine's ornithol. Sammlung. Schicksal. DCXLIII. 72.
Scirrhöse Geschw. d. Placenta. DCXLIX. 176.
Salpeteratmosphäre von Tirhoot. DCLIV. 245.
Salzsaures Morphin, leichte und ergiebige Bereit. DCLX. 352.
Sarcocele mit Hydrocele complic., s. Hydrocele.
Sargasso-Seegras. DCXLIII. 70.
Schädelknochen, Geschw. ders. DCXXXIX. 9.
Scheide, gänzl. Verschließung der. DCLVI. 285. — vollständ. Verwachs. DCXLIX. 173.
Scheidengeschwülste, Ursprung mancher aus Schleimbeut. DCLIX. 332.
Schlangen, über die Gestalt der Pupille. DCXLIII. 72. — Zeugung, Entwick. u. Geburt, Untersuchungen über DCL. 177.
Schlemm, üb. d. Arnold'schen Ohrknoten. DCLX. 337.
Schulen, pract. Bemerk. über. DCXLVII 143.
Schwangerschaft, Fall durchaus nicht geahnter. DCXLIX. 174.
Schwefelsäure, üb. Vergift durch. DCLVIII. 313.
Schwindsucht, über ein neues u. wichtiges Mittel ꝛc. DCLIV. 256.
Scirrhus uteri mit Exstirpation des Organs. DCLIII. 233.
Scrofeln, Anwend. des Jods in. DCLVII. 300.
Seele, Einfluß d. Körpers auf. DCXL. 29.
Seeleute, Seltenheit des Blasensteins bei. DCLI. 207.
Sehen, Schrift über. DCLI. 207.
Selbstmord durch Strangulation. DCLI. 201. — in Paris, Unters. DCL. 191.
Sieowright, tödtliche Epistaxis. DCLIX. 333.
Singdrossel, üb. d. Nest der. DCLV 264.
Smith, üb. perman. unwillk. Zusammenziehung d. Musk. DCXLVIII. 158.
Sonnenwärme, Wirk. in Bezug auf Electricitätserzeugung. DCXLI. 38.
Sonderland's Verfahren z. Hervorbring. v. Kuhpocken. DCXL. 31.
Spinne, mechan. Kraft. DCXLVIII. 153.
Spittall, on Auscultation. DCLII. 224.
Sprunggelenk des Pferds, s. Pferd.
Staar-Operationen ohne hinreichende Entzündung. DCLIX. 329.
Stahlinstrumente vor Rost zu schützen. DCLIV. 256.
Steinkrankheit, bestes Mittel zur Verhüt. des Schmerzes und der Desorganis. der Blasenwände. DCXLIX. 173. — über. DCL. 208.
Steinschnitt, glücklicher Recto-Vesical-, DCLVIII. 320.
Stethoscop zur Entdeckung v. Zwillingen. DCLVII. 297.
Stör-Arten in Rußl. Gewässern. DCXLV. 99.
Stottern, über Colombat's u. A. Behandlung. DCXL. 25.

T.

Tag- und Nachtwerden in Tropengegenden, schnelles. DCXLVI. 122.
Taucherglocke, Gebrauch. DCXLIX. 169.
Temperament, Einfluß auf Indigestion. DCLVII. 304.
Temperatur, mittl. des Erdballs. DCLIII. 225. DCLV. 259. — der Flüssigkeiten im menschl. Körper, hohe. DCXLVII. 144. — für exot. Thiere. Mittel z. Erhalt. d. geeig. DCXLIII. 67.
Thackrah, Bemerk. üb. Schulen. DCXLVII. 143.
Thier, Knochen von einem ungeheuern vorweltlichen. DCXLII. 55.
Thierarzneikunde in Aegypten. DCXLVII. 143.
Thierarzneimittellehre, Werk. DCXLI. 48.
Thiere der Londoner Menagerien, Abbild. DCXLV. 111 — in der Menagerie zu Barrackpoor. DCL. 183. — Mittel z. Erhalt. einer geeig. Temperat. für exot. DCXLIII. 67. — über einige gezähmte. DCXLVII. 143. — welche bei den Rö-

mischen Kampfspielen vorkamen. DCXLI. 33.
Thieren, über die Ursachen der Bewegungen in den. DCLVII. 292.
Thon, feuchter, Heilmittel. DCXLVI. 128.
Thonerde, Auflöslichkeit. DCLIV. 248.
Tiger u. Löwen in Rohilcund, üb. DCLVIII. 312.
Tigerjagd, Beschreibung. DCLIV. 242.
Tirhoot, endemische Kröpfe. DCLIX. 336. — Salpeteratmosphäre von. DCLIV. 245.
Tod von Fischen, Beobb. bei'm. DCXLVII. 138.
Todtenlisten. DCL. 191.
Torsion der Arterien, s. Arterien.
Trommelfell des dreizehigen Faulthiers. DCXLIV. 88.
Tropengegenden, üb. d. schnelle Tag- und Nachtwerden in. DCXLVI. 122.
Turner Thackrah, Effects of the principal arts etc. on Health etc. DCXLII. 64. — Wirk. d. Künste ꝛc. auf Gesundheit. DCXLIII. 71.
Tweedie, Clinical Illustrations of Fever. DCXLVII. 144.
Tympanitis durch Aussaugung entfernt, DCLII. 224.
Typhus, Heilung durch Branntwein. DCXLI. 48.

U.

Ulmbäume, Art Aderlässe bei Wunden von. DCLIV. 247.
Unfruchtbarkeit gehoben. DCXLIII. 80.
Ungeziefer, große Menge. DCLVIII. 312.
Unterkiefer exarticulirt. DCXLII. 64.
Usteri, Arzt, gestorben. DCLIII. 240.
Uterus, Scirrhus und Exstirpat. DCLIII. 234.

V.

Vallot üb. die Art, wie die Insecten ihre Eier unterbringen. DCXLI. 36.
Vannadium, neues Metall. DCL. 184.
Velpeau's Incision d. Venen b. Varices ꝛc. DCXLV. 111. — üb. Verschwind. der Gelenkknorpel. 112.
Veneninicision wegen Varices. DCXLV. 111.
Verein für Natur- und Heilkunde, neuer. DCXLV. 104.
Vergiftung durch Opium. DCXL. 32. — durch Schwefelsäure, über. DCLVIII. 313.
Verknöcherung des Herzens. DCLX. 351.
Verschließung d. Scheide, gänzliche. DCLVI. 285.
Verwachsung der Mutterscheide, vollständ. DCXLIX. 173.

W.

Wadenbein, Exstirpation. DCLV. 266.
Wagner's Verfahren, das Rückenmark bloßzulegen. DCLIII. 239.
Wahnsinn, Frequenz und Heilbarkeit. DCXLVIII. 159. — s. Geisteskrankheiten. — über, Schrift. DCLIX. 336.
Wanzen, Ostindien's geflügelte. DCXLVIII. 153.
Wassersucht, Nutzen der Cahinkawurzel. DCLVI. 287.
Watson, Veränd. d. Augenhäute durch Entzündung. DCL. 185.
Wechselfieber, ohne entzündlichen Zustand der Milz. DCLVI. 283.
Weingeist aus Teig. DCXL. 26.
Wespen, ungeheure Schwärme. DCLIV. 247.
Wilkinson, Inquiry into the Natural History etc. of the Rock Oil. DCXLVI 128.
Winnenthal, Irrenanstalt daselbst. DCL 192.
Wirbelthierfötus, Entwickelung des Gefäßsyst. im. DCXXXIX 1. DCXL. 17.
Wissenschaftliche Versammlung zu York. DCLI. 201.
Witham, on fossil Vegetables. DCXLIII. 79.
Woodward, Synoptical Table of British Organic Remains. DLXLIII. 79.
Wunden bei'm Seciren erhalten, schlimme Folgen. DCXLVIII. 155.
Wunde des Unterleibs u. schwang. Uterus, glücklich geheilt. DCLVII. 303.
Wunden von Ulmbäumen, Heilm. DCLIV. 247.

Y.

York, wissenschaftl. Versammlung. DCLI. 201.
Yorkshire, Geologie von. DCLIV. 255.
Ystlan in Mexico, kochende Quellen das. DCXLIII. 69.

Z.

Zergliedern, schlimme Folgen von Wunden b. DCXLVIII. 155.
Zoological Society in London, üb. DCLVI. 282.
Zunge, Haare auf. DCXLIV. 96.
Zungengeschwulst, außerord., glücklich amputirt. DCXLIV. 91.
Zusammenziehung, permanente unwillk. d. Muskeln. DCXLVIII. 157.
Zwillingen, Anwend. des Stethoscops zur Entdeck. von. DCLVII. 297.

Zu den Notizen, No 639 No 1 des XXX Bandes.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 639. (Nr. 1. des XXX. Bandes.) **März 1831.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Entwicklung des Gefäßsystems in dem Fötus der Wirbelthiere.

Von Allen Thomson, M. D.

(Hierzu die Figuren 1 bis 49 auf beiliegender Tafel.)

Wegen der Leichtigkeit, mit welcher über bebrütete Vogeleier Beobachtungen zu machen sind, hat man diese besonders zur Erforschung der Entwicklung des Fötus und seiner verschiedenen Organe benutzt. Daher wurden wohl früher die Entwicklung des Herzens und der Blutgefäße bloß an dem Hühnchen beobachtet; und erst in einer spätern Zeit wurden diese Beobachtungen auch auf die übrigen Classen der Wirbelthiere ausgedehnt.

Früher nahmen die Naturforscher an, das befruchtete Ei enthalte schon, bevor die Entwicklung begonnen habe, alle die Theile gebildet, welche später in dem vollkommen entwickelten Thier gefunden werden. — C. F. Wolff's Beobachtungen und die Schlüsse, wozu diese nothwendig führen mußten, nämlich, daß während der Entwicklung des Fötus dessen Organe wirklich gebildet und nicht bloß entwickelt würden, gaben dem Studium der Entwicklungsgeschichte eine neue Richtung und vermehrtes Interesse. Ihm folgten in seinen Nachforschungen Pander, Meckel, Oken, Blumenbach, Baer, Rathke, Cuvier, Dutrochet, Serres, Rolando, Prevost, Dumas und manche Andere und gründeten dadurch einen neuen Zweig unserer physiologischen Wissenschaften. — Ihre Beobachtungen suchen uns darzuthun, daß die Keimhaut des Ei's, in welcher die Rudimente der Organe bei Wirbelthieren erscheinen, aus einer dünnen Lage Granularsubstanz auf der Oberfläche des Dotters entstehe. Diese Keimhaut oder Blastoderma, wie sie beim Vogelei genannt wurde, theilt sich nach und nach in drei Schichten, die seröse, die Gefäß- und die Schleim-Schicht der Keimhaut, welche durch ihre verschiedenen späteren Faltungen dem Nerven- und Hautsystem, dem Gefäßsystem und dem Eingeweidsystem des Körpers den Ursprung geben. Diese Schichten liegen dicht an einander auf dem Dotter. Die äußere oder seröse Schicht bildet durch ihre successiven Veränderungen die Rudimente des Gehirns und Rückenmarks, die Wände der weiteren Höhlen des Fötus, seine Muskel- und Knochentheile, seine allgemeinen Bedeckungen und seine Umhüllung oder Amnios. In der darauffolgenden Gefäßschicht entwickeln sich die Hauptheile des Gefäßsystems. Die dritte Schicht oder das Schleimblatt zunächst auf dem Dotter ist in der Regel mit dem Gefäßblatt in inniger Verbindung; und aus ihren gemeinsamen Veränderungen scheinen Eingeweide, Athemorgane und Drüsensystem ihren Ursprung zu nehmen.

Die Kenntniß von diesen Rudimenten der Keimhaut verdanken wir allerdings hauptsächlich der Beobachtung bebrüteter Eier, aber spätere Untersuchungen machen es nun auch wahrscheinlich, daß sie ebenso den Eiern anderer Ordnungen der Wirbelthiere zukommen.

Eine Beschreibung der Veränderungen, welche die mittlere, oder Vaskularschicht, das Gefäßblatt, im Ei der Wirbelthiere zur Bildung und Entwicklung der wichtigeren aus ihr entspringenden Organe eingeht, ist der Zweck dieser Zeilen; zuvor scheint es mir dazu nöthig, eine kurze Uebersicht der Entwicklungs-Erscheinungen an der Keimhaut von den ersten Zeichen einer Veränderung bis zu der Periode, wo sich das Herz bildet, zu geben. — Da die Entwicklung des Vogels am besten erkannt ist, so gehe ich von dieser aus und führe darauf die analogen Beobachtungen, welche an andern Wirbelthieren gemacht sind, an.

1) Umwandlung der Keimhaut der Vögel.

Im unbebrüteten Ei des gemeinen Huhns ist die cicatricula, Narbe, der Keimfleck oder Hahnentritt, auf der Oberfläche des Dotters, von runder Form, weißlicher Farbe

und etwa $\frac{1}{6}$ Zoll im Durchmesser. Die Scheibe der cicatricula besteht aus verschiedenartigen Granulationen und ist von der eigenthümlichen Dotterhaut bedeckt.

Der mittlere Theil des Keims ist dünner und durchsichtiger, und heißt das colliquamentum oder der durchsichtige Hof. Einige Beobachter, als Rolando, Prevost und Dumas, behaupten, daß eine linienförmige Spur des Embryo schon vor der Bebrütung in der cicatricula zu finden sey; während andere, als Pander und Baer, dieß läugnen. — Ausgemacht aber ist, daß nach 7 oder 8 stündiger Bebrütung, mit der Loupe eine kleine schwarze Linie auf dem oberen Theil der cicatricula gegen die Mitte des durchsichtigen Hofes hin erkannt werden kann. —

Diese Linie oder erste Spur ist an einem Ende angeschwollen und liegt in der Richtung der Queerare des Ei's; das abgerundete Ende liegt links bei von uns abgekehrtem spitzem Eiende, und bezeichnet die Stelle, wo später der Kopf des Fötus sich bildet. Dieses dickere Ende der Linie liegt fast im Mittelpunct des durchsichtigen Hofs, während der linienförmige Theil, der dem Körper und Schwanz des Fötus entspricht, dem Rand dieses Hofes an der rechten Seite entspricht.

Während der Bebrütung wächst die ganze cicatricula; der durchsichtige Hof wird weiter, durchsichtiger und begränzt. Pander entdeckte, daß gegen die 12te oder 14te Stunde die Keimhaut in zwei Schichten sich theile, das seröse und das Schleimblatt; und daß die nun sichtbare Spur des Embryo in der Substanz des obersten oder serösen Blattes liege. Der umgebende Theil der Spur des Embryo wird nun dicker, und gegen die 18te Stunde bemerkt man eine lange Rinne, welche sich in dem serösen Blatt gebildet hat und worin jene primitive Spur des Embryo liegt. — Gegen die 20ste Stunde ist diese Rinne durch Vereinigung ihrer Ränder in einen an beiden Enden offenen Canal verwandelt. Dieser schließt sich bald an dem Kopfende, wo er weiter und birnförmig gestaltet ist.

Nach Baer und Serres wird bald nach Bildung des Canals ein halbflüssiger Stoff in ihn abgesetzt, welcher, consistenter werdend, das Rudiment des Rückenmarkstranges abgiebt. Der birnförmig ausgedehnte Kopf wird bald darauf in sich in drei Bläschen getheilt, welche, auch mit halbflüssigem Stoff gefüllt, den Ursprung des Gehirns darstellen. — Rolando, Prevost und Dumas dagegen behaupten, daß die Rudimente von Rückenmark und Gehirn schon in der ersten Spur des Embryo im unbebrüteten Ei (nach ihnen) gebildet seyen. Baer's Ansicht stimmt am besten mit meinen eignen Beobachtungen, ich nehme sie daher um so lieber an, da auf die Meinung von Prevost und Dumas Hypothesen, welche sie in Bezug auf Befruchtung haben, Einfluß ausgeübt zu haben scheinen.

Bei Bildung des Rückenmarks verdickt sich der dasselbe umgebende Theil des serösen Blattes, besonders gegen den Kopf zu; und vor der 24sten Stunde erscheinen an jeder Seite 4 oder 5 kleine runde undurchsichtige Puncte, als Ursprung der Rückenwirbel; in wenigen Stunden erscheinen mehrere, und die ersten werden vierseitig.

Zur selben Zeit, zwischen der 20sten und 24sten Stunde, theilt sich die innere Lage der Keimhaut durch eigenthümliche Veränderung ferner in das Gefäßblatt und das Schleimblatt.

Gegen die 25ste Stunde, wenn die Schichten der Keimhaut beinahe ein Drittel des Umfangs des Dotters bedecken, beginnen sie mehrere Falten zu bilden, welche später die Höhlen des Körpers werden. Am Kopfende werden die Schichten der Keimhaut in eine Falte abwärts gezogen, so daß eine Vertiefung auf dem Dotter dadurch entsteht; bald darauf geschieht dasselbe hinter dem Schwanzende. Diese beiden Falten der Keimhaut wachsen, schlagen sich nach unten um und nähern sich mit ihren Rändern einander unter dem abdomen, welches nach dem Dotter zu liegt. Da die Schichten der Keimhaut in ähnlicher Weise zu beiden Seiten des Rückencanals nach unten gezogen werden, so bildet sich unter jedem Ende des Embryo ein geschlossener Sack oder eine Höhle, welche mit dem Dotter durch eine beiden gemeinschaftliche, in der Mitte übriggebliebene Oeffnung in Verbindung steht. Die beiden auf diese Weise gebildeten Blindsäcke sind die Anfänge des Darmcanals.

Die ersten Spuren des Herzens erscheinen gegen die 27ste Stunde, an der linken Seite der Speiseröhre, da wo die Blätter der Keimhaut vom Rand des vorderen Blindsacks sich umbiegen. Bei Bildung dieser Falte nämlich ist das Schleimblatt am wenigsten einwärts geschlagen und das seröse Blatt geht am weitesten; in dem Zwischenraum, den das Gefäßblatt einnimmt, befindet sich nun eine Ausdehnung des letzteren Blattes als Rudiment des Herzens. (Fig. 20. a.)

Um dieselbe Zeit der Entwicklung dieser Theile verändert sich auch die umgebende Scheibe der cicatricula beträchtlich. Sie dehnt sich im Ganzen aus, bedeckt mehr von der Oberfläche des Dotters, und der Theil des Schleim- und des Gefäßblatts, welcher den durchsichtigen Hof umgiebt, wird dicker und schwammiger als die umgebenden Theile, und bald mit vielen unregelmäßigen dunkelgelben Puncten und Flecken bedeckt; in Folge der Bebrütung werden diese Puncte sichtbarer, in kleine Linien verlängert, welche sich erst in kleine Gruppen und dann in Ein Netz vereinigen und so den Gefäßhof bilden. Der von diesem Netz eingenommene Raum ist herzförmig, und wird von einem in gleichem Maaße sich entwickelnden Gefäß umgeben; die neugebildeten Gefäße werden nun immer sichtbarer und die Orangefarbe des darin enthaltenen Fluidum's wird immer dunkler; die feinen Zweige des Gefäßnetzes vertheilen sich gleich den Rippen eines Blattes auf jeder Seite des Embryo (Fig. 26. e.), und endigen sich gegen den Embryo in 2 Gefäße, die von seinen Seiten ausgehen, in die arteriae omphalo-mesentericae (Fig. 26. f.). Am Umkreis des Gefäßhofs münden die feinern Verzweigungen in den sinus oder die vena terminalis, welche die Gränze des Raums ausmacht.

Diese Beschreibung der Verwandlungen der Keimhaut in dem gemeinen Huhn kann auf die meisten andern Vögel angewendet werden, da in der Hauptsache durch die Beobachtung anderer Eier keine Differenzen aufgefunden wurden.

2) Umwandlung der Keimhaut bei Säugethieren.

Die Kleinheit der Eier der Säugethiere hat die Beobachtung der früheren Erscheinungen der Entwicklung dieser Classe sehr erschwert. De Graaf, Cruikshank, Haighton u. A. haben sehr kleine Eier aus dem Eiergang und den Hörnern des Uterus von Kaninchen beschrieben; doch geben diese Beobachtungen keine Auskunft über die innere Structur vor der Zeit, wo ein beträchtlicher Theil der Organe, und Herz und Gefäße schon gebildet sind. Später waren Baer, Prevost und Dumas glücklicher.

Die älteren Autoren waren der Meinung, daß die Eier von den Graaf'schen Bläschen des Ovarium's herzuleiten seyen, aber wußten nicht anzugeben, welcher Theil dieser Bläschen die Eier bilde. Baer hob diese Schwierigkeit durch seine Entdeckung des Eichens im Innern des Graaf'schen Bläschens, zuerst bei'm Hund. Seitdem hat es Baer und mein Freund Dr. Sharpey, der es mir bei der Kuh, Schaaf, Schwein und Kaninchen zeigte, bei'm Menschen und bei allen andern Säugethieren, wo es gesucht wurde, gefunden.

Bei'm Hund ist das ovulum in dem Graaf'schen Bläschen bloß $\frac{1}{200}$ Zoll im Durchmesser groß. Bei'm Eintritt in den Eiergang vergrößert sich dasselbe in dem Maaße, als es nach dem Uterus vorrückt; dort angelangt wächs't es noch rascher als zuvor. Seine Structur kann dann bei einem Durchmesser von $\frac{1}{2}$ Linie bequem untersucht werden. Das Innere des Ei's ist mit Granularsubstanz, meistens von gelblicher Farbe, wahrscheinlich Dottersubstanz, gefüllt; diese Materie ist von zwei Hüllen umschlossen, deren innere der eigenthümlichen Eihaut, dem chorion, entspricht. Nach Baer, Prevost und Dumas ist die Narbe oder Keimhaut zu dieser Zeit auf der Oberfläche des Dotters sichtbar, wie im Vogelei, als eine runde undurchsichtige Markscheibe mit einem dunkeln Fleck in der Mitte. Ich habe diesen Fleck in den Eiern der Kaninchen am 6ten Tage nach der Befruchtung sehr deutlich gesehen.

Mit vorschreitender Entwickelung wird die Mitte des Keims dünn und durchsichtig, sein äußerer Theil dehnt sich nach den Seiten aus, bildet eine Decke für den Dotter, den Dottersack, Eingeweidesack oder, wie man es bei den Säugethieren nennt, das Nabelbläschen. Nach Baer, Prevost und Dumas erscheint die erste Spur des Embryo gleich einer schwarzen Linie nahe am Mittelpunct des durchsichtigen Theils, ganz wie bei den Vögeln.

Der Rückenmarkscanal und die Hirnhöhle, die Wirbel, die allgemeinen Bedeckungen und das Amnios werden daher ohne Zweifel auch hier, wie bei den Vögeln, durch Ausdehnung und Faltung des serösen Blattes der Keimhaut gebildet. Der Darmcanal entsteht ebenso durch Einschlagung des Schleimblatts und Gefäßblatts auf die Bauchseite des Embryo, und communicirt dort mit dem Dottersack. Bei'm Hund und Kaninchen verändern sich die Theile am Umkreis der Keimhaut auch wie bei'm Huhn, es bildet sich oberflächlich ein Gefäßnetz, welches sein Blut aus den art. omphalo-mesentericae erhält; im Verhältniß ist das Gefäßnetz kleiner und die Gefäße zahlreicher als bei'm Vogel (Fig. 37. 38). Die erste Erscheinung des Herzens ist noch nicht beobachtet worden.

3) Umwandlung der Keimhaut bei den Reptilien.

Die Eier der Saurier und Ophidier gleichen denen der Vögel weit mehr als die der Batrachier. Baer hat beobachtet, daß die Veränderungen der Keimhaut der Ophidier während der Entwickelung in keinem wichtigeren Puncte von denen bei den Vögeln abweichen.

Die Eier der Batrachier unterscheiden sich sehr in Structur und Ansehn von denen der Eidechsen und Schlangen, so wie von denen der Vögel und Säugethiere. In den Eiern oder dem Laiche des gemeinen Frosches ist der Dotter im Mittelpunct klein und schwärzlich braun. Zur Zeit, wo das Ei gelegt ist, besteht der Dotter aus einer weichen grauen Substanz im Mittelpunct, umgeben von einem Häutchen von schwarzer Marksubstanz, in welchem sich die Theile des Embryo zuerst entwickeln. Diese Schicht von schwarzer Materie, die Keimhaut, ist nicht wie bei andern Thieren eine flache Scheibe, sondern fast sphärisch, und bedeckt fast die ganze Dottersubstanz, indem sie bloß ein kleines graues Fleck, der Stelle, wo der Fötus sich entwickelt, gegenüber, auf der andern Seite des Eis offen läßt.

Nach den Beobachtungen von Baer, Prevost und Dumas und Sir E. Home über die Entwickelung der Froschlarven, welche Dr. Sharpey und ich bei Wiederholung bestätigt gefunden haben, dehnt sich die Keimhaut bei ihnen zuerst nach den Seiten aus, wodurch bald der vorher vorhandene leere Raum an der Oberfläche des Dotters ausgefüllt wird; ungefähr 1 Tag nach Beginn der Entwicklung wird der Rückenmarkscanal gebildet. Eine lange, schwarze, an einem Ende geschwollene Erhabenheit erscheint auf der Keimhaut, als erste Spur des Embryo; auf jeder Seite derselben verdickt und erhebt sich die Keimhaut zu den primitiven Falten oder Rückenblättern des Rückenmarkcanals. Diese Falten sind breiter, als bei andern Thieren; — der Dotter verliert seine Kugelgestalt und die Keimhaut ist aufgetrieben, da wo sich Kopf und Schwanz bilden. Die sich bald hinten vereinigenden primitiven Falten schließen den Rückenmarkscanal und die Rudimente der Wirbel erscheinen an jeder Seite desselben. Die Keimhaut bedeckt, wie wir gesehen, den ganzen Dotter sehr früh; aber sie bildet auch bei dem Frosch keine neuen Falten zur Entstehung des Darmcanals; der Frosch-Embryo hat also keinen eigenen Darmanhang oder Dottersack, da das ganze Schleimblatt zur Bildung des Darms verwandt wird, oder

vielmehr, da der Dottersack selbst in den Darm umgewandelt wird. Der Embryo wird oval, dann lang; der Rückenmarkscanal wird durch Ausdehnung des Schwanzes in dem serösen Blatte verlängert, und der Darm wird mehr röhrenförmig. — Am 5ten Tage, während der Embryo noch im Ei ist, habe ich das Herz gefunden, war aber nicht im Stande, das Entstehen der Blutgefäße zur selben Zeit zu beobachten, wegen der dunkeln Farbe des Thieres und der Durchsichtigkeit des Blutes. Vergleiche Fig. 6. 7. über die Lage der Schichten der Keimhaut.

Die Eier des Wassersalamanders, deren frühere Veränderungen denen bei'm Frosch sehr ähnlich sind, sind leichter zu beobachten wegen der hellen Farbe der Keimhaut und der Durchsichtigkeit der Eihüllen. Rusconi hat viel über sie beobachtet; im verflossenen Frühling untersuchte ich mit Dr. Sharpey ihre erste Bildung bei'm Wassersalamander und fand große Aehnlichkeit mit der Entwicklung des Frosches. Wir haben die Bildung des Herzens und der Blutgefäße sehr früh beobachtet. Einige Tage, bevor der Fötus das Ei verläßt, ist am Unterleib eine Art unregelmäßiges Netzwerk zu sehen, dessen Zweige, in 1 oder 2 Tagen deutlicher werdend, sich mehr ordnen und in der Nähe des Herzens in einen Stamm vereinigt werden (Fig. 12. e). Das Herz, von sehr einfacher Form, sieht man am vorderen Theil des Nackens sich zusammenziehen, doch ist es mir noch nicht gelungen, dieses Organ bis zu seiner ersten Bildung zu verfolgen.

Funk hat über Entwicklung des Landsalamanders (animal ovo-viviparum) eine interessante Abhandlung geschrieben und darin eine mit der Entwickelung der Blutgefäße bei'm Wassersalamander übereinstimmende Bemerkung gemacht, indem er sagt: „Viele zarte unter sich verwickelte Gefäßchen, die aus der Rückenseite entspringen und sich im Dotter verlieren, werden dem Auge merklich" (Fig. 15. e.). Er giebt dadurch die Analogie des Salamanders und anderer Thiere an.

4) Umwandlung der Keimhaut bei den Fischen.

In den Eiern der Knorpelfische, z. E. des Rochen und Hay's, ist der Dotter groß und mit einer weißen öligen Marksubstanz gefüllt. Die Narbe auf der Oberfläche ist klein und der im Vogelei sehr ähnlich.

Die Eier der Knochenfische sind klein und durchsichtig. Durch Cavolini's, Forchhammer's, Rathke's und Prevost's Untersuchungen ergiebt sich eine große Aehnlichkeit der Bestandtheile der Keimhaut der Fische und Vögel, deren Umwandlung auch auf analoge Weise vor sich geht. — Die Keimhaut, welche vor der Entwicklung einen beträchtlichen Raum der Oberfläche des Dotters einnimmt, dehnt sich zuerst nach den Seiten aus, dann verdickt sie sich im Centrum, und die im serösen Blatt erscheinende erste Spur des Embryo wird von dem Rückenmarkscanal umgeben. Kopf, Schwanz und Rückenwirbelsäule sind bald zu unterscheiden, eben so der mit dem Dottersack communicirende Darmcanal. Die erste Spur des Herzens erscheint zwischen dem obern Theil des Darmcanals (Speiseröhre) und dem Dottersack. Sobald das Herz sichtbar wird, beginnt auch das Gefäßnetz des Dottersacks sich zu bilden; dieses Netz unterscheidet sich in seinen Beziehungen jedoch gänzlich von demselben Theil bei den Vögeln und Säugethieren, da die art. mesentericae nicht zu ihm gehen und bloß Venen auf seiner Oberfläche sich verbreiten (Fig. 1. e e.).

Nach dieser kurzen Beschreibung der Umwandlung der Keimhaut gehe ich zur Beschreibung der Art über, wie Herz und Blutgefäße sich bilden und entwickeln. Ich theile dieß in zwei Theile: Bericht über Bildung und Entwicklung 1) des Herzens; 2) der größern Blutgefäße, besonders derer, die unmittelbarer mit den Respirationsorganen des Fötus verbunden sind.

I. Das Herz ist zur Zeit seiner ersten Bildung bei allen Wirbelthieren in Structur und Lage sehr ähnlich. Es liegt auf der linken Seite des Oesophagus, und ist seiner ersten Form nach eine mehr oder minder ausgedehnte Röhre, welche bei allen Wirbelthieren einfach ist. Bei diesen Thieren muß also das ausgewachsene Herz, bei aller Verschiedenheit der Form, durch einige Veränderungen in jener Röhre hervorgebracht seyn; nach den Thatsachen, die ich anführen werde, ergeben sich diese Veränderungen als mehr oder minder verwickelt, je nachdem das Thier höher oder tiefer in der Thierreihe steht, und in seiner Structur sich dem Menschen mehr oder minder nähert.

Wir beginnen bei den einfacheren Classen und gehen zu den zusammengesetzteren Organisationen über.

1) Entwickelung des Herzens der Knochenfische.

Nach Rathke's Beobachtungen über Blennius viviparus erscheint das Herz desselben zuerst als kleiner nierenförmiger Körper von gallertartiger Marksubstanz. Bei'm Vorschreiten seiner Entwickelung wird seine Textur fester; es nimmt die Gestalt eines an beiden Enden zugespitzten Sackes an, das hintere Ende verbindet sich mit dem Venenstamm, der das Blut von dem vordern Theil des Dotters aufnimmt. Später wird es durch eine Einschnürung in der Mitte in 2 Höhlen getheilt (Fig. 2.): die hintere Höhle (Fig. 3. b.), mit vena cava und Dottervenen communicirend, ist die Vorkammer, von regelmäßig ovaler Form. Die vordere Höhle (Fig. 3. c.), oder Herzkammer, ist nach hinten am weitesten und hängt hier durch einen kurzen engen Canal mit der Vorkammer zusammen; nach vorn steht die Herzkammer durch einen Canal mit einem ovalerweiterten Theil, dem spätern bulbus aortae (Fig. 3. d.), in Verbindung. Im Anfang ist die Textur der Herzhöhlen kaum zu unterscheiden; bald jedoch werden die Wände der Kammer beträchtlich dicker, die der Vorkammer bleiben dagegen sehr dünn, so daß die rothe Farbe des Blutes durchscheint (Fig. 4.). Wie das Herz sich mehr entwickelt, so werden auch die Venen auf dem Dotter sichtbarer; ein Zweig von der vena cava inferior (Fig. 1. l.)

verbreitet sich auf dem hinteren Theil des Dotters und communicirt mit dem auf dem vorderen Theil vertheilten Venenstamm (Fig. 1. e.), der, am Kopf mit der vena cava sich verbindend, das Blut in die Vorkammer bringt. Die venae cavae bilden vor ihrem Eintritt in das Herz zwei Säcke, die späteren sinus venosi oder Anhänge der Vorkammer.

In der Folge erweitert sich die Vorkammer, und der Vorkammercanal verkürzt sich in gleichem Verhältniß; die sich vergrößernde Herzkammer wird stärker und bekömmt die Form einer dreiseitigen Pyramide; der bulbus aortae wird stärker und weiter. Die Lage der Vorkammer zur Kammer ändert sich; wie der Dotter sich verkleinert, um in dem abdomen zu verschwinden, so geht die Vorkammer mehr nach vorn und legt sich zwischen Kammer und Wirbelsäule (Fig. 5.). Diese Lageveränderung ist bei verschiedenen Fischen sehr verschieden dem Grade nach. Hiernach entwickeln sich noch die Klappen an der Mündung der aorta und zwischen Kammer und Vorkammer, und dann erleidet das Herz weiter keine bedeutenden Veränderungen; Kammer und bulbus aortae verdicken sich, und Vorkammer und sinus venosi erweitern sich noch.

2) Entwickelung des Herzens bei den Reptilien.

Obgleich die dunkle Farbe des Embryo des Frosches und die Durchsichtigkeit seines Blutes hinderlich sind, so ist es mir doch gelungen, schon in sehr früher Zeit das Herz von dem Embryo zu trennen. Gegen den fünften Tag, ehe die Larve das Ei verläßt, besteht das Herz aus einer Röhre, welche so dicht in sich selbst zusammengerollt ist, daß sie den Anschein eines festen Balls hat (Fig. 8.). Vorkammer und Kammer sind noch nicht unterschieden, beide bestehen aus lose verbundener, weicher, dunkler Marksubstanz; der Vorkammertheil liegt auf der linken Seite des Fötus (Fig. 8. b.). Der Kammertheil (c.) nimmt die größere Biegung der Röhre ein, erstreckt sich nach der rechten Seite des Halses, zwischen die Kiemenrudimente, und bildet da den bulbus aortae (d.), von dem die Hauptgefäße entspringen. Gegen den zwölften Tag, wenn die äußeren Kiemen fast gebildet sind, wird der Vorkammertheil weiter (Fig. 9. b.); die Herzkammer (c.) dehnt sich auch ein wenig aus, und ist durch eine Zusammenschnürung von dem bulbus aortae (d.) getrennt. Zwischen der zweiten und dritten Woche wird das Blut roth und die Form der Herztheile bestimmter verschieden. Gegen die dritte oder vierte Woche kann die frühere Röhrenform des Herzens nicht ferner bemerkt werden (Fig. 10.). Die Vorkammer, dünn, häutig, wird mehr ausgedehnt und liegt hinter der Herzkammer. Die Herzkammer, in der Mitte sehr erweitert, nimmt durch Vortreibung der Spitze eine pyramidalische Gestalt an; der bulbus aortae bleibt verhältnißmäßig eng, erreicht nun den Hals und die aus ihm kommenden Arterienzweige sind auf jeder Seite deutlich zu sehen. Schon einige Zeit, ehe das Fröschchen das Wasser verläßt, scheint sein Herz ganz dem des erwachsenen Frosches zu gleichen (Fig. 11.). Später verlängert sich noch die Spitze des Herzens und die Wände werden stärker; andre Veränderungen finden aber nicht statt, wenn das Thier anfängt, Luft zu athmen.

(Beschluß folgt.)

Miscellen.

Von den wunderähnlichen Erscheinungen, deren Kenntniß man neueren optischen Untersuchungen verdankt, führt Herschel in seinen Discourses on Natural Philosophy unter andern an, daß jeder Punct eines Mediums, durch welchen ein Lichtstrahl durchgeht, von einer Reihenfolge periodischer Bewegungen afficirt wird, welche in regelmäßigen Intervallen nicht weniger als 500 Millionen Millionen mal in einer Secunde wiederkehren, — daß diese Bewegungen, unsern Augennerven mitgetheilt, es sind, vermöge welcher wir sehen — ja was noch mehr ist, daß die Verschiedenheit in der Häufigkeit der Wiederkehr dieser Bewegungen es ist, welche uns die Verschiedenheit der Farbe fühlbar macht, daß z. E., wenn wir die Empfindung von Roth haben, unser Auge 482 Millionen Millionen mal in der Secunde afficirt wird; von Gelb 542 Millionen Millionen mal und von Violett 707 Millionen Millionen mal in der Secunde! Klingt das nicht eher wie die herumschweifenden Ideen eines Verrückten, als wie nüchterne Schlüsse vernünftiger Menschen? Und doch sind es nur Schlüsse, zu welchen jeder ganz sicher gelangen wird, der sich nur die Mühe nehmen will, die Kette von Denksätzen zu untersuchen, durch welche sie aufgefunden sind.

Von einer unter dem Einflusse der Sonnenstrahlen in bestimmten Zwischenräumen einen Rauch ausstoßenden Blume in Neuholland enthalten the Times eine Sage, welche einem mit der Englischen Colonie vom Swan River aus gereiseten deutschen Botaniker zugeschrieben wird, welcher anfangs erschrocken seyn soll, als er von der Ferne diese rauchenden Blumen gesehen. (Näheres mögte zu erwarten seyn.)

Madarine, der wirksame Stoff aus Calotropis Madaris, dieser aus Ostindien gekommenen und als Arzneimittel berühmten Pflanze, ist von Dr. Duncan zu Edinburgh dargestellt worden.

Heilkunde.

Ueber eine in der Diploë der Schädelknochen zwischen beiden Platten gebildete Geschwulst, welche ohne Verletzung der innern Tafel sich durch die äußere Bahn machte.

(Hierzu die Figuren 50 und 51 auf der beiliegenden Tafel.)

Daß Geschwülste, die sich innerhalb der Schädelhöhle gebildet hatten, ohne Druck auf das Gehirn auszuüben, ihren Weg nach außen gefunden haben, vermöge Absorption der Knochen, ist schon durch manche Beobachtung erwiesen; daß ferner Geschwülste in der äußeren Tafel der Schädelknochen sich entwickeln und bei ihrem Weiterschreiten weder Diploë noch die innere Tafel angreifen, ist eben so bekannt; daß aber eine Geschwulst in der Diploë zwischen beiden Tafeln in Folge äußerer Gewaltthätigkeit sich entwickeln und bei ihrem Wachsen sich durch

Prof. Davy hat ferner die Entdeckung gemacht, daß die electro-chemische Methode im Stande ist, sehr winzige Quantitäten verschiedener Metalle aufzufinden, wenn selbst die Zusammensetzungen derselben mit verschiedenen vegetabilischen und animalischen Substanzen vermischt sind. So konnte, z. B., die Anwesenheit des Arseniks leicht entdeckt werden, wenn dasselbe mit allen gewöhnlichen Nahrungsmitteln z. B. mit Waizenmehl, Brodt, Stärke, Reis, Kartoffeln, Erbsen, Fleischbrühe, Zucker, Essig, Hafergrütze, Thee, Milch, Eiern, Gallerte und verschiedenen Sorten von Wein vermischt war; und auch dann noch, wenn es mit den Hauptaussonderungen des Nahrungscanales, z. B., Galle und Speichel, vermischt war. Arsenige Säure, vermischt mit Butter, Speck und Oelen, oder mit Schöpsenblut, oder mit Ochsengalle, war sehr leicht zu entdecken. Aehnliche Resultate erhielt man mit Aetzsublimat, mit essigsaurem Blei und schwefelsaurem Kupfer, nachdem sie in kleiner Quantität den zusammengesetztesten Mischungen organischer Substanzen zugesetzt worden waren. In einigen Fällen, wo die gewöhnlichen Testmittel entweder gar nicht wirken, oder nur auf eine täuschende Art, giebt diese electro-chemische Methode Resultate von der größten Zuverlässigkeit.

Miscellen.

Ueber die Bezahlung eines Magnetiseurs hat Hr. Geheime Staatsrath v. Wedekind, zu Darmstadt, einen von einem Magnetiseur an ihn gerichteten Brief in Nro. 5. des Medicinischen Conversationsblatts einrücken lassen, woraus ich Folgendes ausbebe: „Anfangs dieses Jahrs (18 .0) stellte ich durch „Anwendung des thierischen Magnetismus eine Kranke her, die an „phthisis laryngea litt, dem Tode nahe war und von ihren Aerzten aufgegeben war. Beinahe ein ganzes halbes Jahr beschäftigte „mich diese Cur, und nachdem ich sie beendigt hatte, forderte ich „an Diäten und Gebühren 1000 Fl. Namentlich setzte ich eine „halbe Carolin für jede magnetische Sitzung an. Der Gatte — — „weigerte sich so viel zu bezahlen, und es wird nächstens deßhalb „zum Rechtsstreit kommen. — Magnetische Curen sind keiner „Taxe unterworfen und das mit Recht, weil die Gesundheit des „Arztes, der sie dem Kranken doch mittheilt, nicht taxirt werden „kann. Da mir nun keine weitern Fälle bekannt sind, wie andere „Magnetiseure bezahlt werden oder bezahlt worden sind, oder wie „andere Magnetiseure ihre Arbeit berechnen" ꝛc., so fragt nun der Magnetiseur bei Hrn. v. W. an. Hr. v. Wedekind geht auf die Beantwortung nicht eigentlich ein, deutet aber doch auf obige Forderung als etwas Ungeeignetes hin und bringt die Sache vor das größere Publicum. Da mich der Gegenstand interessirt, so will ich mir einige Worte darüber erlauben.

1) Bei unseren jetzt vorhandenen und geltenden Medicinaltaxen kann eine besondere Liquidation für thierisch-magnetische Versuche gar nicht passiren, sondern es finden nur die Ansätze für ärztlichen Besuch und Beirath Anwendung.

2) Ob überhaupt eine thierisch-magnetische Behandlung taxirt werden könne, ist eine Frage, die ich, obgleich aus einem andern Grunde, als dem von dem Briefsteller angegebenen, verneinen möchte; da nämlich das thierisch-magnetische Agens weder nach seinem Vorhandenseyn, noch nach seiner Quantität oder Qualität, noch nach seiner Uebertragung zu controliren ist, sondern nur aus Erfolgen geschätzt wird, welche, zum Verdruß der Magnetiseurs, gar nicht selten aus ganz anderen Ursachen abgeleitet werden, so sehe ich nicht ein, wie man jene zu taxiren nur versuchen möchte. Der Magnetiseur wird, wenn er seine Bemühungen nicht umsonst geben will, sich lediglich an den guten Willen und die Dankbarkeit der Patienten oder deren Verwandten halten müssen.

3) Angenommen aber, daß man beschlösse, für eine magnetisirende Sitzung eine Taxe festzusetzen, so wäre m. v. der Ansatz nach der aufgewendeten Zeit — da etwas Anderes dabei nicht meßbar ist — zu stellen. Die verwendete Zeit muß also angeschlagen werden! Da man aber, wie viele als kräftige Magnetiseurs aufgetretene Nichtärzte beweisen, um zu magnetisiren, kein gelehrter beschäftigter Arzt, kein Physikatsarzt wie der Briefsteller, sondern nur ein „magnetisch-kräftiger Mensch" seyn muß, so würde man die Taxe auch nicht gerade nach der kostbaren Zeit eines beschäftigten Arztes zu berechnen haben; der Arzt müßte sich dann seine lebendige thierisch-magnetische Apotheke unter derjenigen Classe suchen, die von Verwendung ihrer physischen Kräfte lebt. Will er aus dieser keinen nehmen und abrichten, sondern seine eigene Zeit und Kraft selbst vergeuden, so muß er — falls nicht diese Art von Selbstdispensiren untersagt wird — sich mit dem Ansatz begnügen, der, nach dem Zeitwerth eines Arbeitsmannes berechnet, schwerlich so hoch seyn kann, daß der magnetisirende Arzt nicht auch aus dieser Rücksicht besser thun sollte, das Honorar dem Dankgefühl seiner Patienten zu überlassen. F.

Bei Delirium tremens sah Dr. Krüger-Hansen in Güstrow alle zufälligen oder absichtlichen Blutverringerungen von nachtheiligem, selbst lebensgefährlichem Einfluß, dagegen gelang es ihm immer selbst schon in 24 Stunden den heftigsten Erethysmus des Gefäßsystems und des Gehirns durch fleißiges Darreichen einer Potio nitrosa mit Aq. Laurocerasi und Opium neben reichlichen kalten Getränken und kühler Luft niederzuschlagen. (Beiträge zur Med. u. Chir., v. Hennemann. I. 2.)

Eine medicinische Gesellschaft zu Rio Janeiro ist im vorigen Jahre mit Genehmigung des Kaisers zusammengetreten, und hat für die Jahre 1831 und 1832 Preisaufgaben über die Verbesserung des Gesundheitsstands von Rio Janeiro, und über die endemischen Krankheiten von Brasilien ausgesetzt.

Bonnafour's blutstillendes Pulver, für dessen große Wirksamkeit sehr viele und auffallende Erfahrungen sprechen (vergl. Revue médicale, Janvier 1831. p. 49. ffg.), besteht aus folgenden Ingredienzien:

℞. Resinae vel Colophonii pulv. . . . partt. duas.
Gummi Arabici pulv. . . . . part. dimid.
Carbonis Ligni pulv. . . . . part. dimid.
M. exactissime.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoire sur les vrais fondemens de la théorie du vitalisme, par M. J. J. *Virey*. Paris 1831. 8.

Recherches anatomico-pathologiques sur l'encéphale et ses dépendances, par *F. Lallemand*, Sixième lettre. Paris 1831. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 640. (Nr. 2. des XXX. Bandes.) März 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Entwicklung des Gefäßsystems in dem Fötus der Wirbelthiere.

(Beschluß.)

(Hierzu die Figuren 1 bis 49. der mit vorig. Nro. ausgeg. Tafel.)

Das Herz des Salamander-Embryo kann ungefähr zur nämlichen Zeit bemerkt werden, wie das des Frosches. Gegen den fünften oder sechsten Tag, wenn das Herz zuerst sichtbar wird, hat es die Gestalt einer halbdurchsichtigen leichtgekrümmten Röhre, in einer Vertiefung zwischen Kopf und Körper liegend (Fig. 12 a. — 13.). Die Zusammenziehungen sind zwar regelmäßig aber langsam; bei der gewöhnlichen Temperatur ihrer Entwickelungsjahreszeit (April und Mai) kommen bloß 20—25 Pulsationen auf die Minute. Die Contraction beginnt am Ende der Röhre links, und geht langsam und regelmäßig, durch die ganze Röhre bis zur rechten Seite. Das Blut ist von milchiger Farbe. Bei fortschreitender Entwickelung, wenn die Kiemen zur Seite des Halses sich ausbreiten, verläßt der Fötus das Ei und schwimmt im Wasser umher; das Blut wird bald danach roth. Das Herz wird in seiner Form und Contraction bestimmter. Vorkammer, Kammer und bulbus aortae unterscheiden sich von einander, und mit einer mäßigen Loupe kann man den Blutumlauf in die meisten Theile verfolgen (Fig. 14.). Die einzelnen Umänderungen der Herztheile gleichen in hohem Grade den bei'm Frosch beschriebenen. Die Herzcontractionen werden schneller, bis zu 50 oder 55, wenn die äußern Kiemen ganz gebildet sind, d. h. nach der vierten Woche; auch sind sie nicht ferner von einem Ende bis zum andern gleichförmig, sondern Vorkammer und Herzkammer alterniren. Durch Vergleichung der Abbildungen des Herzens des Salamanders mit denen des Frosches, ergiebt sich die Aehnlichkeit der Entwickelung leicht.

Eier höherer Ordnungen der Reptilien sind leider wenig untersucht worden. Emmert und Hochstedter, Rathke und Baer haben beobachtet, daß die Oberfläche des Dotters der Eidechse sehr früh mit Verzweigungen der arter. omphalo-mesenterica bedeckt ist; auch haben sie dargethan, daß das Herz der Eidechse, welches in der erwachsenen aus 2 Vorkammern und 1 Kammer besteht, die durch ein septum in 2 Höhlen getheilt ist, zuerst bloß Eine Vorkammer und Eine Kammer habe, und erst durch allmälige Bildung von Zwischenwänden in mehrere Höhlen getheilt werde. In der früheren Periode entspringt bloß Eine Arterie, bulbus aortae, aus der Herzkammer, welche erst später in die beiden Aorten mit ihren Zweigen getheilt wird, wovon mehr in dem zweiten Theil dieser Abhandlung gesprochen werden soll.

3) Entwickelung des Herzens der Vögel.

Baer beschreibt die Gestalt des Herzens bei seiner ersten Erscheinung, als die eines erweiterten Gefäßes, zwischen der serösen und Schleimmembran auf der unteren Seite des Oesophagus; während dagegen Pander, Prevost und Dumas es als einen am vorderen Ende geschlossenen Sack zwischen der Schleim- und Gefäßmembran der Keimhaut betrachten, in Hinsicht der Form dem Oesophagus selbst nicht unähnlich (Fig. 18. A. B.); das Letztere mag in Hinsicht auf Lage und Form die richtige Ansicht seyn, aber ich halte es nicht für wahrscheinlich, daß das vordere Ende des Sackes geschlossen sey.

Bald verändert sich die Sackform durch Verlängerung des vordern Theils zu einer Röhrengestalt in der fünfunddreißigsten Stunde (Fig. 19.). Am hinteren Theil bildet sich nach jeder Seite des Fötus in den durchsichtigen Hof hinein eine Verlängerung von lose verbundenen Kügelchen, welche den Platz andeuten, wo später die Venen in das Herz eintreten (Fig. 18. A.). Zuerst sieht man das Herz bloß von der Bauchseite, doch gegen die dreißigste bis dreiunddreißigste Stunde ist es in der Mitte erweitert und nach rechts ausgedehnt, so daß man einen Theil desselben auch von oben sehen kann (Fig. 21. a.). Die Röhre bleibt noch einfach, und ehe die Bewegung beginnt, sind die einzelnen Theile nicht von einander unterschieden, obgleich der hintere Theil dem Vorhof, der vordere dem Ventrikel und bulbus aortae entspricht.

Obgleich der Circulationsapparat, so wie die blut-

ähnliche Flüssigkeit in der fünfunddreißigsten Stunde deutlich gebildet ist, wird doch Bewegung erst in der achtunddreißigsten bis vierzigsten Stunde bemerkt. Bei der ersten Bewegung scheint das Herz bloß eine farblose Flüssigkeit und einige Kügelchen zu enthalten; eine regelmäßige sanfte Zusammenziehung geht dann in der Röhre von hinten nach vorn. Bald darauf wird das orangefarbige Blut aus dem äußern Sinus des Gefäßkreises durch die 2 Venenzweige in den hinteren Theil des Herzens geführt, worauf der Kreislauf über den ganzen Gefäßkreis hergestellt ist. Das Blut färbt sich tiefer und bewegt sich nach und nach schneller.

Vor der vierzigsten bis funfzigsten Stunde wendet sich der Fötus um seine Axe, mit der linken Seite gegen den Dotter, dadurch scheint nun das früher rechts hervorragende Herz von dem Bauchtheil, an welchen es mit beiden Enden befestigt ist, abwärts zu hängen. Um dieselbe Zeit wird die bisher einfache Röhre leicht in mehrere Abtheilungen getheilt; der hintere Theil, Vorkammer (Fig. 24. b.), mit seinen Venen (g. g.) wird erweitert und durch leichte Einschnürung sowohl vom vorderen Theil als von den Venen getrennt; der vordere Theil, Ventrikel (c.), wird durch eine ähnliche Einschnürung in seinem Canal in 2 Abtheilungen getheilt; die hintere Abtheilung bildet den Ventrikel, die vordere, diesen mit den Arterien in Verbindung setzend, den bulbus aortae (d.).

Zwischen der funfzigsten und sechzigsten Stunde wird die Blutcirculation in dem Gefäßkreis kräftiger, und die Wirkung des Ventrikels folgt der der Vorkammer in bestimmtem Zeitraum. Die Vorkammer erweitert sich, der mittlere Theil des Ventrikels wächst, und der sich verlängernde bulbus aortae legt sich dichter an den vordern Theil des Pharynx. Die Röhre des Herzens beugt sich mehr zusammen, bis sie verdoppelt ist; dann geht die Vorkammer unter dem Ventrikel durch, und die ganze Röhre sieht wie in einen Knoten geknüpft aus. Die Vorkammer, ursprünglich hinten, liegt nun zwischen Ventrikel und Fötus (Fig. 25. B.) und gegen die fünfundsechzigste Stunde größtentheils hinter Ventrikel und bulbus aortae.

Zwischen der sechzigsten und siebenzigsten Stunde ragt der convexe Theil des Ventrikels, später apex, mehr von der Brust ab, und sein concaver Theil (Fig. 28.) wird weniger gebogen, so daß die Höhle des Ventrikels vergrößert wird. Der canalis auricularis (von Vorkammer zu Ventrikel) wächst nicht in gleichem Maaße, und scheint verhältnißmäßig kleiner als zuvor. Gegen die sechzigste Stunde sind Textur der Vorkammer und des Ventrikels sehr verschieden; die Vorkammer bleibt dünn und häutig, der Ventrikel ist stärker und dicker, und durch den Absatz von Muskelfibern rauh geworden.

Bis jetzt bestand das einfache Herz aus 1 Vorkammer, 1 Kammer und 1 bulbus aortae; gegen die siebenzigste und achtzigste Stunde beginnen die Herzhöhlen getheilt zu werden, um rechte und linke Vorkammern und Kammern zu bilden. —

Gegen die fünfundsiebenzigste Stunde ist die Vorkammer in ihrem Querdurchmesser bedeutend länger geworden, als im Längendurchmesser, und zugleich die Vorkammer dichter an den obern Theil des Ventrikels angerückt (Fig. 28.). Gegen die achtzigste Stunde zeigt sich der Anfang der Theilung der Vorkammer äußerlich durch eine schwarze Linie oben und links nahe an der Einmündung der Venen. Einige Stunden später bemerkt man, daß diese schwarze Linie (Fig. 31.) durch eine zunehmende Zusammenziehung am oberen und hinteren Theile der Vorkammer in rechtem Winkel mit dem längsten Durchmesser hervorgebracht wird. Diese geht nach dem Ventrikel zu und theilt bald die längliche Vorkammer in zwei fast sphärische Säcke; der rechtseitige (Fig. 31. b.) ist zuerst bei weitem der größte und nimmt die obere und untere vena cava (g) auf; der linke kleinere (b'.), etwas nach außen zugespitzt, scheint zuerst ein bloßer Anhang des rechten. Von dem Ende des 6ten Tages tritt dieser, zuerst ganz freie, Vorhof mit den Lungenvenen in Verbindung; die Art dieser Vereinigung ist noch nicht ausgemacht. Die Einschnürung in der Vorkammer geht von oben nach unten, und nimmt länger als 1 Tag lang zu, bis zuletzt dadurch eine Zwischenwand zwischen den Vorkammern gebildet ist; das foramen ovale bleibt gegen den untern Theil dieses Septums offen, so daß einige Zeit lang der Ventrikel mit beiden Vorkammern communicirt. Dieses Loch wird später durch Bildung einer Falte von hinten nach vorn geschlossen. Während das foramen ovale noch offen ist, sieht man am untern hinteren Theile der rechten Vorkammer eine Falte, als Fortsetzung des Septums, welche in der rechten Vorkammer horizontal von links nach rechts ausgespannt ist, valvula Eustachii (Fig. 34. A. l.). Sie liegt zwischen der obern und untern Hohlvene, aber scheint nach meinen Untersuchungen nicht dazu bestimmt, den Blutstrom aus der untern Hohlvene in die linke Vorkammer zu leiten. Gegen das Ende des fünften Tages erscheinen die Vorkammern an ihren Ecken leicht eingekerbt, und wenn sie von Blut entleert sind, so verlieren sie die bisherige Blasengestalt. Der vordere Theil beider Vorkammern ragt nun mehr nach vorn und bildet die Herzohren. Ihre Wände werden mit zahlreichen, kleinen, unregelmäßigen Flecken bedeckt, welche die Bildung von Fleischbündeln anzuzeigen scheinen (Fig. 35.).

Rolando und Baer haben die Bildung der Ventrikel am genausten untersucht, aber mit verschiedenem Resultat. — Rolando sagt, die rechte Kammer bildet sich aus einem neben der linken hinlaufenden, aus der Vorkammer kommenden, und in den bulbus aortae einmündenden Gefäß. — Baer sagt, daß der rechte Ventrikel vermittest der Bildung einer Zwischenwand im Innern des ursprünglichen Ventrikels gebildet werde; diese Zwischenwand beginnt, nach Baer, in der Spitze, und dehnt sich durch Wachsen bis an den oberen oder Basistheil aus. Am dritten Tage ist sie als ein dunkler Streifen an der convexen Seite des Herzens sichtbar. Am vierten Tage scheint der Ventrikel äußerlich bloß Eine Höhle, aber innen ist die Trennung in rechte und linke

Kammer schon hinreichend deutlich. Einige Zeitlang communiciren noch beide mit einander und mit den Vorkammern. Die Theilung der Vorkammern erfolgt, nach Baer, erst später.

Meine Beobachtungen an sehr großen Gänseeiern bestätigen Baer's Meinung in den wichtigsten Puncten. Nach diesen Beobachtungen steigt das Septum nicht von dem apex auf, sondern wird in unmerklicher Stufenfolge an der rechten oberen Seite des gemeinschaftlichen Ventrikels gebildet (Fig. 32. C.D.m.). Ehe die ersten Spuren davon erscheinen, ist die innere Oberfläche des Ventrikels von schwammiger Natur, aus vielen fleischigen Fibern zusammengewebt; von einem Theil derselben, welche später ohne Zweifel auch die columnae carneae bilden, entspringt das Septum; die eigentliche Anfangsperiode ist kaum zu bestimmen. Am fünften Tage bei der Gans (entsprechend der fünfundsechzigsten Stunde bei'm Huhn) wird das Septum deutlicher. Der rechte Ventrikel (Fig. 32. c'.) nimmt als deutliche Höhle den erweiterten Theil an der Wurzel des bulbus aortae ein, auf der rechten Seite des Herzens.

Das Septum scheint nicht durch eine Falte in der Wandung zu entstehen, wie bei'm Vorhof, sondern gleicht weit mehr den Fleischsäulchen des erwachsenen Herzens, abgesehen von der Weichheit der Fibern. Es bildet einen wachsenden Bogen, dessen Convexität nach unten sieht, und unten rechts und oben vorn in dem gemeinsamen Ventrikel befestigt ist. Am sechsten Tage bei der Gans kann das schon gewachsene Septum durch einen Vertikaldurchschnitt der Ventrikel bloßgelegt werden (Fig. 33. B. m.); der rechte Ventrikel ist nun beträchtlich größer, und das Septum nimmt die Spitze und den ganzen vorderen Theil ein, aber ist kaum oder nicht an die hintere Oberfläche angeheftet. Hier, so wie an den Oeffnungen der Vorhöfe und des bulbus, ist das Septum ganz frei, und ein Haar kann leicht aus dem rechten in den linken Ventrikel hinübergeschoben werden (Fig. 33. B.). Nach $6\frac{1}{2}$ Tagen Bebrütung ist das Septum noch stärker, und geht höher, bis es bald den Eingang in den bulbus aortae erreicht. Unter der Mündung des bulbus besteht noch 1 Tag oder länger eine Communication, bis die Wurzel der aorta und Pulmonararterie durch Vereinigung der einander gegenüberstehenden Wände dieser Gefäße gebildet sind; vorher verkürzt sich der bulbus. Am hinteren Theil der Ventrikel ferner, da wo sie mit den Vorhöfen in Verbindung stehen, wächst nun das Septum bis zur Höhe der Communicationsöffnung; hier tritt es mit der vorderen und hinteren Verlängerung des Septums der Vorhöfe in Verbindung, und einige Zeit darauf, wenn die das foramen ovale schließende Klappe gebildet ist, ist nun das Herz in zwei völlig getrennte Höhlen getheilt. — Schon so lange noch die vier Höhlen frei mit einander communiciren, werden die Klappen an den Auriculo-Ventrikularmündungen theilweise gebildet (Fig. 35. k. k.). In der Gans bestehen diese Klappen am 6ten Tage aus zwei Falten der innern Wand des Vorhofs, welche in den Ventrikel herunterhängen; eine am vordern, die andere am hinteren Ende der Oeffnung. Später, nach Vereinigung der Septa, wird jede wieder in zwei Theile getheilt.

Nach dem 6ten Tage finden in dem Herzen des Hühnchens nun ferner keine Veränderungen statt. Der apex spitzt sich mehr zu, die Wände werden muskulöser, aber Organisationsveränderungen kommen bis zum Ende des Fötuslebens nicht mehr vor; zu dieser Periode schließt sich das foramen ovale und es obliteriren die ductus arteriosi nach der Ausdehnung der Lungen mit Luft.

4) Entwickelung des Herzens der Säugethiere.

Das Herz des Hundes vom 21sten Tage (nach Baer) (Fig. 38.) ist dem des Hühnchens zwischen der 55ten und 60ten Stunde sehr ähnlich; es besteht dann aus einer häutigen, auf sich selbst zurückgebogenen, und leicht in Vorhof, Ventrikel und Bulbus getheilten Röhre.

Das Herz eines Ferkels aus einer etwas weiter vorgeschrittenen Periode beschreibt Rathke; er fand es verhältnißmäßig weit und vorragend; der Ventrikel, stark und dick, ähnelt der Form des Ventrikels des Erwachsenen; er besteht noch aus einer Höhle, aber das Septum hat schon begonnen sich zu bilden (Fig. 39).

Die ferneren Veränderungen sind von Meckel bei'm menschlichen Embryo und von meinem Freund, Hr. Owen, assistirendem Custos des Hunter'schen Museums zu London, bei'm Ferkel und Schaafe beobachtet worden. Nach ihren Beobachtungen beginnt, bei dem 4wöchentlichen menschlichen Embryo (und zu entsprechender Zeit bei andern Säugethieren) das Septum zwischen den Ventrikeln gebildet und der Vorhof leicht in 2 Höhlen getheilt zu werden. Der rechte Ventrikel (Fig. 40 c'.) ist zuerst klein und liegt an der Basis und rechts von dem linken Ventrikel. Der bulbus aortae erscheint als ein weites aus dem Ventrikel entspringendes Gefäß, das mit beiden Höhlen communicirt. Die Vorhöfe sind verhältnißmäßig sehr weit und liegen hinter dem Ventrikel.

Einige Zeit später beginnt das Septum im Innern des Ventrikels gebildet zu werden; eine entsprechende Einkerbung erscheint außen, und theilt durch ihre Vertiefung die Spitze des Herzens doppelt (Fig. 41. 42 u. 44. h.) Der Ventrikulartheil des Herzens wird nun länger und seine rechte Höhle erweitert sich. Die Einkerbung zwischen rechtem und linkem Ventrikel vertieft sich bis zur 8ten Woche, wo alsdann die beiden Ventrikel ganz von einander getrennt sind, außer an ihrer Basis, wo sie aneinanderhängen (Fig. 45) und wo durch Mangel des innern Septums diese Höhlen noch mit einander in Verbindung stehen, wie bei'm Hühnchen des 4ten Tages. Interessant ist, daß dieser Zustand von Trennung bei einigen erwachsenen Säugethieren, z. B. dem Dugong, (Halicore) bleibend ist.

Nach der 8ten Woche ist die Trennung der Ventrikel durch das Septum vollständig; die äußeren Wände der Höhlen vereinigen sich gegen die Basis zu mehr mit ein-

ander, wodurch die Einkerbung zwischen ihnen vermindert wird. Die Spitze des Herzens erscheint in der 10ten Woche noch doppelt, aber zu Ende des dritten Monats ist die frühere Einkerbung nur wenig noch zu bemerken (Fig. 47.)

Zuerst entspringt bloß Ein Gefäß aus dem Ventrikel des Herzens, d. h. bulbus aortae, welcher unmittelbar über dem Septum mit den Ventrikeln bis zur 7ten Woche frei communicirt. Gegen die 7te oder 8te Woche wird der bulbus aortae nach und nach in zwei Gefäße getheilt, zur Bildung der aorta ascendens und der Wurzel der Lungenarterien (Fig 46, 47 d. d'). Die Trennung geht von unten nach oben von den Ventrikeln aus. Bei dieser Theilung des bulbus aortae in zwei Gefäße, bleibt im oberen Theil eine Communication (Fig. 46. i.), wodurch später der ductus arteriosus entsteht.

Der linke Ventrikel ist zuerst viel kleiner als der rechte und im Anfang seiner Trennung ist, wie bei'm Hühnchen, keine Communication mit den Lungenvenen zu bemerken. In der 7ten Woche verlängert sich der vordere Theil der Vorhöfe nach vorn, so daß sie auf die Basis der Ventrikel zu liegen kommen, und den vordern Theil des bulbus aortae (Ursprung der Stämme der aorta und Lungenarterie) bedecken. Zu dieser Zeit scheint die untere Hohlvene in den linken Vorhof einzudringen (während die obere Hohlvene, wie bei'm Erwachsenen, in den rechten führt). Da der hintere Theil des Septums des Vorhofs noch durch die valv. Eustachii gebildet wird (Fig. 48. l). In der neunten Woche erscheint das eigentliche Septum der Vorhöfe etwas links von der unteren Hohlvene und das foramen ovale ist zwischen dem oberen und unteren Theile dieses Septums ganz offen. Die valv. Eustachii ist noch sehr groß; zu Ende des dritten Monats verkleinert sie sich und es bildet sich die valvula foraminis ovalis (Fig. 49)

Die ferneren Veränderungen in dem Herzen der Säugethiere sind so vielfach beschrieben, daß sie hier nicht erwähnt zu werden brauchen.

Der zweite Theil der Abhandlung, „über die Entwikkelung der Blutgefäße" folgt später.

Erklärung der Abbildungen.

Die einzelnen Theile aller der folgenden Figuren sind durch folgende Buchstaben bezeichnet:

a. Herz. — *b.* Vorhof. *b'* der rechte Vorhof. — *c.* Herzkammer. *c'* der rechte Ventrikel. — *d.* bulbus aortae oder aorta. *d'* Pulmonararterie. — *e.* Capillargefäße des Gefäßhofs. — *f.* arteria omphalomesenterica. — g. die in den Vorhof gehenden Venen. — *h.* Einkerbung zwischen dem rechten und linken Ventrikel. — *i.* ductus arteriosus. — *k.* valvulae auriculo-ventriculares. — *l.* valvula Eustachii. — *m.* septum zwischen den Ventrikeln. — *n.* Seröse Schicht der Keimhaut. *n'* Gefäßschicht der Keimhaut. *n''* Schleimhaut der Keimhaut.

Figuren.

Fische.

Fig. 1. Der Fötus des Salm mit dem Dotterſack und den darauf verzweigten Gefäßen (nach Ellis).
— 2. Das Herz des Blennius, wenn es in einen Vorhof und Ventrikel getheilt ist (nach Rathke).
— 3. 4. und 5. Das Herz desſelben Thieres in späteren Perioden.

Reptilien.

Frosch.

Fig. 6. und 7. Durchschnitte der Froschquappe, welche die Vertheilung der Lagen der Keimhaut versinnlichen.
— 8. Ansicht des röhrenförmigen Herzens der Quappe; vergrößert.
— 9. Herz der Quappe mit fast vollkommenen äußeren Kiemen.
— 10. Herz der Quappe, wenn die äußeren Kiemen absterben.
— 11. Herz der Quappe kurz vor der Verwandlungszeit.

Salamander.

Fig. 12 bis 14. Bildung des Herzens entsprechend der der Froschquappe.
— 15. Dotter und Gefäßneß des Landsalamanders (nach Funk).

Vögel.

— 16. Herz des Hühnchens in der 27sten Stunde.
— 17. Herz des Hühnchens in der 30sten Stunde.
— 18. Embryo des Hühnchens, wenn das Herz sichtbar wird, gegen die 30ste Stunde *A.* (nach Prevost und Dumas.) *B.* (nach Pander.)
— 19. Herz des Hühnchens in der 35sten Stunde.
— 20. Durchschnitt der Keimhaut um die 35ste Stunde; es sind die Inteſtinalfalten unter dem Kopf und Schwanz und das beginnende Amnios zu sehen (nach Baer).
— 21. Fötus und Herz von oben in der 36sten Stunde (nach Prevost und Dumas).
— 22. Herz des Hühnchens in der 40sten Stunde.
— 23 Fötus des Trut-Huhns von der Bauchseite, aus einer der 40sten Stunde des Hühnchens entsprechender Zeit.
— 24. Herz des Hühnchens in der 45sten Stunde.
— 25. Herz des Hühnchens in der 55sten Stunde (2 Figuren). A. B.
— 26. Der Gefäßhof in der 60sten Stunde.
— 27. Herz des Hühnchens in der 65sten Stunde.
— 28. Herz des Hühnchens in der 75sten Stunde.
— 29. Herz des Hühnchens in der 85sten Stunde.
— 30. Herz des Hühnchens in der 95sten Stunde.
— 31. Beginnende Falte des Septums der Vorhöfe von hinten.
— 32. Das Herz der Gans von 5½ Tagen, wenn die

Bildung des Septums des Ventrikels beginnt. *A.* Vordere Seite. *B.* Hintere Seite, wobei am oberen Theil ein Durchschnitt durch die Ventrikel gemacht ist. *C.* Basilartheil. *D.* Theil gegen die Spitze zu.

Fig. 33. Herz der Gans am 6ten Tage, wenn der rechte Ventrikel und das Septum sich vergrößert haben. *A.* Vordere Ansicht. *B.* Der vordere Theil der Ventrikel ist entfernt und ein Haar hinter dem Septum durch aus einem Ventrikel in den andern gebracht.

— 34. Herz der Gans weiter entwickelt. *A.* Der obere Theil der Vorhöfe ist entfernt, um ihr Septum zu zeigen; eine Sonde geht durch die Oeffnung der unteren Hohlvene und die vorspringende Falte, welche der valvula Eustachii entspricht, ist davor zu sehen. *B.* Seitliche Ansicht desselben Herzens.

— 35. Die Falten, welche die valvulae auriculo ventriculares bilden, ehe die septa vollkommen gebildet sind.

— 36. Das Herz des Hühnchens nach 6½ Tage langer Bebrütung fast vollkommen gebildet. Die vorderen Theile der Vorhöfe sind auf die Seite gezogen, um die aorta, innominatae, Pulmonararterien und ductus arteriosi sichtbar werden zu lassen.

Säugethiere.

— 37. Ein Theil des Uterus eines Kaninchens, 8 Tage nach der Befruchtung geöffnet; der Fötus liegt auf dem Gefäßhof des Dotters oder dem Nabelbläschen. Natürliche Größe (nach Prevost und Dumas).

— 38. Fötus eines Hundes von 3 Wochen, auf dem Gefäßhof auf seiner linken Seite liegend, 10 Durchmesser vergrößert (nach Baer).

— 39. Fötus des Ferkels, 3 Wochen alt; 1 Durchmesser vergrößert.

— 40 bis 47 zeigen die Veränderungen, welche die Ventrikel und Vorhöfe des menschlichen Herzens von der 4ten Woche bis zum 3ten Monat erleiden (nach Meckel).

Fig. 48 und 49 sind Figuren, die ich von denen des Hr. Owen copirt habe, um die Art zu zeigen, wie der obere und untere Theil des Vorhofs, Septum und die Eustachische Falte in dem Herzen der Säugethiere gebildet werden.

(Edinburgh New Philos. Journ. Octbr. 1830.)

Miscellen.

Ueber das Reifen der Früchte hat Hr Couverchel neue Beobachtungen angestellt, und der Académie des sciences zu Paris eingesendet. Er glaubt, daß das Reifen vermittelst der, durch die Wärme begünstigten Reaction der Säuren auf die Gelatine bewirkt werde. Zum Beweise hat er vier Unzen reiner, und durch Auswaschen mit Alkohol ihres Zuckerstoffs und ihrer Aepfelsäure beraubter Gelée von Reinett-Aepfeln genommen; diese hat er in 250 Grammen Wasser, welches durch 8 Grammen Sauerkleesäure gesäuert war, aufgelöset. Nachdem sie dann über Feuer gesetzt und etwa zwanzig Minuten lang erhitzt wurde, bedeckte sie sich zum Theil mit Zuckerstoffe von deutlichem Geschmack. Durch eine große Zahl anderer Versuche hat er sich überzeugt, daß alle Pflanzensäuren dieselbe Wirkung auf das Satzmehl (fécule) und auf die Gallerte äußern. Die Wirkung ist um so größer, je kräftiger sie sind und der daraus entstehende Zuckerstoff verwandelt sich sehr gut durch die Gährung in Alkohol.

Weingeist aus durch Sauerteig aufgegangenem Teige, wie er in Brodt verbacken wird, zu bereiten, statt ihn wie bisher aus Malz oder Korn zu destilliren, ist eine von einem Engl. Arzte Hrn. Robert Hicks gemachte Erfindung, worauf derselbe eben ein Patent genommen hat, und welche von sehr bedeutendem Einfluß für den Gewerbfleiß zu seyn verspricht. Der auf diese Weise aus gegohrnem Teig durch eine eigenthümliche Einrichtung des Backerofens zu gewinnende Spiritus ist, in Bezug auf Quantität und Qualität, völlig lohnend für den Unternehmer. Wegen weiterer Auskunft, da das Technologische nicht hierher gehört, will ich verweisen auf No. 20. Bd. V. von: der Handwerker und Künstler Fortschritte und Muster.

Heilkunde.

In Beziehung auf Stottern oder Stammeln,

erstattete Hr. Itard im Namen einer Commission der Académie des sciences einen Bericht über die Behandlungsmethode, welche Hr. Colombat gegen dieses Gebrechen vorgeschlagen hat. Er erinnert, daß die Aerzte diesem Gegenstande bis auf die letzten Jahre wenig Aufmerksamkeit geschenkt haben. Im Jahr 1817 machte Hr. Itard selbst im Journal universel des sciences medicales einen Aufsatz bekannt, in welchem er die Sätze aufstellte:

1) daß die Functionen der Stimme und des Sprechens mehr, als irgend eine andere freiwillige Muskelthätigkeit von den Störungen der Seele influencirt werden können;

2) daß das Stammeln eine Krankheit sey, welche die größte Analogie mit dem Zittern hat, und gleich letzterem aussetzend, veränderlich und dem unmittelbaren Einflusse moralischer Ursachen unterworfen ist;

3) daß die verschiedenen Arten des Stammelns, welche die Schriftsteller angenommen haben, weiter nichts, als Grade einer und derselben Krankheit sind;

4) daß man endlich, um die Bewegungen der Zunge regelmäßig zu machen, diesem Organe, wie schon Demosthenes that, Hindernisse in den Weg legen müsse. Für diesen Zweck ließ er eines Theils im Munde des Stammelnden eine zweizinkige metallene Gabel liegen, welche die Zunge stark nach hinterwärts drängte; und andern

Theils zwang er den Stammelnden, eine fremde Sprache zu sprechen.

Hr. Itard erinnert auch:

1) an eine Abhandlung des Hrn. Voisin, in welcher dieser Arzt das Stottern für eine Neurose erklärt, eine Meinung, welche Hr. Itard mit ihm theilt;

2) an eine andere Abhandlung des Hrn. Serres, eines Arztes zu Alais, welcher gegen das Stammeln eine Heilmethode angerathen hat, die oft von Erfolg war. Diese Methode besteht darin, wenn das Stammeln geringfügig ist, rasch und mit Kraft alle Sylben auszusprechen, indem man so lange wie möglich die Bewegungen verlängert, welche für das Ausgeben und die Articulation der Töne bestimmt sind; und wenn das Stammeln beträchtlich ist, daß man denselben Bewegungen der Zunge, der Lippen, des larynx u. s. w. noch diejenigen der stark und heftig bei jeder Ausgebung eines Tones nach vorwärts gestoßenen Arme beigesellt.

3) Er erinnert ferner an eine andere Behandlungsmethode, welche der Engländer, Namens Arnott, in seinen „Elementen der Physik und Naturlehre" vorgeschlagen hat, und welche darin besteht, daß man die Stammelnden ununterbrochen sprechen läßt, ohne ihnen die geringste Ruhe zwischen den Worten und zwischen den Redensarten zu erlauben.

4) Er erwähnt auch die Behandlungsmethode einer Americanischen Erzieherin, der Frau Leight, durch welche dieselbe mehr als 150 Stammelnde wiederhergestellt hat; gleichen Erfolg hat diese Methode in England, in Belgien und in Frankreich gehabt, wo sie von Hrn. Mallebouche befolgt wurde. Die Methode besteht bloß darin, daß man die Spitze der Zunge während des Sprechens aufheben und sie beständig gegen das Gaumengewölbe setzen läßt.

5) Endlich erwähnt er noch der eignen Methode des Hrn. Mallebouche, welcher 10 bis 12 Arten des Stotterns nach eben so vielen fehlerhaften Stellungen der Zunge annimmt und jeder eine specielle Lage und Stellung dieses Organes entgegensetzt.

Hr. Itard entwickelt auch, daß Hr. Colombat das Stottern als eine rein nervöse Affection betrachte und in dieser Hinsicht von Hervey de Chegoin abweiche, welcher dieses Gebrechen einer fehlerhaften, oft unsichtbaren Formation des Gewebes oder des Bandes der Zunge zuschreibt. Er sagt, daß Colombat das Stammeln eintheile in bégaiement-labio-choreïque und in bégaiement-gutturo-tétanique, je nachdem es in convulsivischen Bewegungen der Lippe und der Zunge, oder in einer tetanischen Steifheit der Muskeln des larynx und des pharynx seinen Grund habe.

Endlich schildert er die Heilmethode des Hrn. Colombat als aus folgenden 3 Mitteln zusammengesetzt: Man muß die Spitze der Zunge unter und hinter da Gaumengewölbe setzen; man muß zu Anfang des Satzes und wenn man an schwer auszusprechende Wörter kömmt, stark Athem schöpfen; man muß endlich den Takt markiren, indem man mit eben so vielen Bewegungen des Daumens auf den Zeigefinger spricht. Diese 3 Mittel werden bald gleichzeitig, bald einzeln angewendet. Herr Colombat bedient sich auch noch einer besondern Gymnastik der für die Articulation der Töne bestimmten Bewegungen; aber Hr. Itard hält diese Gymnastik für nicht sehr nützlich und schreibt den Erfolg den 3 andern Mitteln zu, die seiner Ansicht nach weiter nichts, als Hindernisse und Dämpfer sind, welche den stürmischen Bewegungen der Organe des Sprechens entgegengesetzt werden. Für sich betrachtet haben also diese Mittel gar nichts, wodurch sie sich von den andern bis jetzt gegen das Stammeln angewendeten Mitteln auszeichnen; aber Hr. Colombat hat das große Verdienst, sie vereinigt anzuwenden, und es ist einleuchtend, weßhalb seine Methode, die aus 3 Behinderungsmitteln zusammengesetzt ist, mehr Wiederherstellungen bewirkt, als andere Methoden, welche höchstens nur 1 oder 2 Mittel anwenden.

Hr. Itard berichtet schlüßlich noch über 5 Besichtigungen Stammelnder, von welchen Patienten mehrere der Academie vorgestellt worden sind, ehe sie Hr. Colombat behandelte; vier derselben sind völlig hergestellt worden. Bei dem 5ten war der Erfolg unvollständig, aber der Patient hat auch seine Behandlung wenig berücksichtigt. Die Heilung ist ziemlich rasch von Statten gegangen, bereits 8 Monate alt und scheint von Dauer zu seyn, denn es herrscht in der Aussprache zugleich Reinheit und Schnelligkeit. Er gelangt alsdann zu dem Schlusse, daß die Academie der Methode des Hrn. Colombat ihren Beifall schenken könne.

Einige Mitglieder der Academie nahmen hierauf über diesen Bericht das Wort. Hr. Duval erinnert an das Bretchen, welches Paré den Stammelnden angerathen habe; er sagt, daß der Instinkt schon die Stammelnden die gute Wirkung kennen gelehrt habe, die sie davon erlangen können, daß sie bloß den Finger in den Mund stecken. Diese Thatsachen bestätigen übrigens die von Itard aufgestellte Theorie.

Hr. Castel bemerkt, ohne sich die Ursache dieser Erscheinung erklären zu können, daß es unter den Mannspersonen mehr Stammelnde gebe, als unter den Weibspersonen; er sagt, daß das Stammeln von einem Zustande localer, oder allgemeiner Schwäche herrühre, und führt zum Beweis an, daß das Stammeln der Kindheit häufig von selbst durch den Eintritt in das Alter der Pubertät und durch den Zuwachs von Kräften verschwinde, den dann die Constitution erfährt. Aus diesem Gesichtspuncte die Sache betrachtet, sind alsdann die Mittel, welche Herr Itard Hindernisse und Dämpfer nennt, weiter nichts, als Unterstützungsmittel. Wenn der berauschte Mensch, sagt er, stammelt, so ist daran dieselbe Schwäche schuld, die ihn auch am Gehen hindert; wenn der Stammelnde bei'm Singen nicht stammelt, so geschieht dieses um deßwillen, weil das Singen geringere Activität, als das Sprechen in Anspruch nimmt. Itard und Villermé bekämpfen diese Ansicht des Hrn. Castel. Wenn das

Stammeln, sagt Ersterer, in einer Viertelstunde geheilt wird, hat da der Organismus in so kurzer Zeit aufhören können, schwach zu seyn? Es giebt viele Stammelnde, sagt der Andere, die eine außerordentliche Kraft besitzen; und wenn sie durch irgend eine Ursache Kräfte verlieren, so nimmt ihr Gebrechen ab. (Archives Générales de Médecine, Tom. XXV. Janvier 1831).

Ueber den Einfluß des Körpers auf die Seele,

hat vor Kurzem der Präsident des College of Physicians in London, Sir Henry Halford, in einer Abendversammlung dieser Gesellschaft einen Vortrag gehalten, welchen die Zuhörer mit Interesse und Vergnügen anhörten, und woraus hier einige Auszüge folgen.

Jener Einfluß ist so beträchtlich, daß ein erfahrner Arzt bloß aus dem Seelenzustande seines Patienten oft die Krankheit anzugeben vermag, an welcher derselbe leidet. Was kann aber, fuhr der Präsident fort, verschiedener seyn, als der Seelenzustand einer Person, welche an einem Anfalle von gestörter Verdauung leidet, und einer andern, die von schwacher Entzündung des Gehirns afficirt ist, wenn der aufgeregte Patient bereit ist

„Pluck bright honour from the palefaced moon!"

(„Glänzende Ehre vom bleichen Monde sich zu sammeln".)

Durch Apoplexie wird die Seele ganz in Verwirrung gebracht; aber die Wirkungen der Paralyse auf die Seele sind äußerst merkwürdig: die Leidenschaften scheinen losgelassen zu seyn (besonders wenn sie vorher schlecht beherrscht wurden), der Patient ist reizbar, entflammt leicht in Zorn oder zerschmilzt in Thränen, und beides ohne allen Grund. Solcher Art war der unglückliche Zustand Marlborough's und Swift's. —

„From *Marlborough's* eyes the tears of dotage flow;
And *Swift* expires, a driveller and a show".

(Aus Marlborough's Augen flossen die Thränen des Aberwitzes und Swift starb als ein Geiferer und Scheinbild.)

Von der Epilepsie wurde bemerkt, daß bei langer Dauer derselben, und wenn sie aus Krankheit des Gehirnes selbst entspringt, Blödsinn daraus zu entstehen pflegt, nicht aber, wenn sie aus einer vorübergehenden Irritation, wie, z. B., aus Störungen des Magens, entspringt. In diesem Sinne sollen Julius Cäsar und Mahommed epileptisch gewesen seyn. Besonders interessant war die Schilderung der Heiterkeit der Seele, welche das arme Opfer der Lungenschwindsucht an den Tag legt, im Gegensatze zu dem Stumpfsinn und dem torpor weiblicher Patienten, die an den Stufenjahr-Krankheiten leiden. Auch Krankheiten des Herzens, wurde bemerkt, pflegen den Frohsinn nicht beständig zu unterdrücken, und dieses müsse entweder in einer speciellen Anordnung der Vorsehung seinen Grund haben, oder sich auf den allgemeinen Grundsatz beziehen lassen, welchen Paley in Bezug auf den Schmerz aufgestellt hat, daß derselbe nämlich die Macht besitze, Zwischenräume der Ruhe mit einer Zufriedenheit auszufüllen, die von wenig Vergnügungen übertroffen werden kann, dadurch aber ein Aufhören des Leidens in positiven Genuß zu verwandeln. Daß Schmerz allein die Intelligenz nicht verdunkeln könne, läßt sich bei'm tic douloureux und noch mehr bei den Leiden eines tödtlichen Miserere beobachten, dessen Schrecknisse auf eine sehr starke Weise geschildert wurden. Geringere Leiden als diese hielten die Römer schon für einen hinlänglichen Beweggrund, sich das Leben zu nehmen. Aber der Christ trägt seine Leiden aus höhern Gründen und mit einem ganz andern Muth.

Der Präsident hob es als eine merkwürdige Thatsache heraus, daß unter der großen Zahl von Menschen, die er in Folge seiner Amtspflicht habe müssen aus dem Leben treten sehen, sehr wenige ungern gestorben seyen, ausgenommen vielleicht wegen ängstlicher Sorge für die Lage derer, welche sie hinterließen. Diese Resignation, wenn sie auch bei Einigen bloß eine Folge körperlicher Erschöpfung war, schien bei Andern das wirkliche Resultat christlicher Grundsätze zu seyn. Und hier folgten nun einige Bemerkungen, wie sich ein Arzt zu benehmen habe, wenn es gilt, den Patienten an seine Gefahr zu erinnern. Im Allgemeinen, sagte der Präsident, halte er es für seine erste Pflicht, das Leben des Patienten auf alle mögliche Weise zu verlängern und nicht durch Beunruhigung der Seele dasselbe in Gefahr zu bringen. Den Freunden des Patienten theile er allerdings immer die vollkommenste Auskunft mit, und diese möchten nun, wenn es nöthig sey, die Furcht des Patienten erwecken, ohne seine Hoffnungen gänzlich zu zerstören, weil er noch immer von ihnen an seinen Arzt appelliren zu können glaube. Aber das Wort des Arztes könne als ein Todesurtheil aufgenommen werden, und so vielleicht (woran er mit Schmerzen denken würde) dürfte die wahre Reue des Patienten dem Himmel minder angenehm seyn. Es gebe indeß Fälle, die dem Arzt ein entgegengesetztes Benehmen zur Pflicht machten, so daß keine Regel aufgestellt werden könne, die nicht manchmal ihre Ausnahmen hätte. Sobald es indeß an Verstand und richtigem Gefühl nicht fehle, gebe es in keinem Fall eine unübersteigliche Schwierigkeit. Aber die Schwierigkeit müsse natürlich größer seyn, sobald der Patient eine so erhabene Stellung einnimmt, daß seine Rettung der Wunsch einer Nation ist. Bulletins können schon vermöge ihres öffentlichen Characters nicht so ausführlich seyn, als die Mittheilungen, welche man Freunden im Privatleben anvertraut. Die erstern dürfen nicht von solcher Art seyn, daß sie täuschen, aber sie dürfen auch auf der andern Seite keine so vollständige Auskunft geben, wie sie der Regierung und der Familie des Monarchen ertheilt wird. Den Fall des letztverstorbenen Königs Georg IV. anlangend, theilte Sir Henry Halford der Regierung schon unterm 27. April mit, daß der König an einer Herzkrankheit leide, und daß Ergießung in die Brust bald zu erwarten stehe; aber nicht eher als gegen Ende des Mai's war es thunlich, die Fragen und Sorgen des Königs hinsichtlich seiner Gesundheit

so zu beantworten, daß er von seiner Gefahr unterrichtet wurde. Die Ankündigung dieser Gefahr bewog ihn, außer den täglichen religiösen Uebungen, die ihm schon lange zur Gewohnheit geworden waren, noch das Sacrament zu nehmen, welches ihm den größten Trost gewährte. Nachher war es immer möglich, seinen Geist zu erheitern, indem man denselben auf eine günstige Veränderung in seinen Symptomen richtete. Auf diese Weise wurde die glückliche Kunst ausgeübt, das Sterbebette mit Beruhigung zu umgeben, eine Kunst, welche Lord Bacon die Aerzte angefeuert hat, zu üben; und dem Könige wurde der beständige Anblick des Todes bis auf wenige Minuten vor seinem Ende entzogen, wo er nicht sowohl zu sterben, als vielmehr in einen sanften Schlummer zu fallen schien.

Miscellen.

Kalte Waschungen auch bei den Masern anzuwenden, hat sich während zweier Maserepidemien als sehr vortheilhaft erprobt; man macht sie bei trockner Haut, und nimmt das Wasser um so kälter, je heißer die Haut des Kranken ist; unter 10° + Reaum. ist es kaum je nöthig, folgende Tabelle bezeichnet die entsprechenden Temperaturgrade:

Wärme der Haut	Wärme des Wassers	Zeitdauer des Waschens.
Reaum. Grad.	Reaum. Grad.	Minuten
$29\frac{1}{2}$	26	6
30	$22\frac{1}{2}$	6
$30\frac{1}{3}$	19	6 — 8
$30\frac{2}{3}$	$14\frac{1}{2}$	8
31	13	8
$31\frac{2}{3}$	$12\frac{1}{2}$	8
32	$12\frac{1}{2}$	8
$32\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{4}$	8
33	6	8
$33\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	8
$33\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{2}$	8
34	$1\frac{1}{2}$	8
$34\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{2}$	8
$34\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{2}$	8
35	$1\frac{1}{2}$	8

Dr. Thaër in Hufeland's Journ. f. pr. Heilkunde. November 1830.

Um bei Kühen Kuhpocken zu erzeugen, hat Hr. Kreisphysicus Sonderland zu Bremen folgendes Verfahren angewendet. „Man nimmt die wollene Bettdecke eines Pockenkranken, welcher während der Eiterungsperiode an den natürlichen Blattern gestorben ist oder in bedeutendem Grade daran leidet, und dessen kleines Zimmer wenig gelüftet worden, gleich nach dem Tode oder gegen den 14ten Tag der Krankheit, wenn sie recht von dem contagium variolosum durchdrungen ist, rollt sie auf dem noch warmen Bette zusammen, wickelt sie in ein Leintuch ein und bringt sie in einen Kuhstall, worin sich mehrere, etwa vier junge Kühe befinden, und legt sie ausgebreitet auf den Rücken einer Kuh in der Art, daß sie, an den Vorder- und Hinterbeinen derselben befestigt, von der Kuh nicht abgeworfen werden kann. Diese Decke wird nach Ablauf von 24 Stunden einer andern Kuh aufgelegt, und nach fernern 24 Stunden wieder einer andern u. s. w., bis sämmtliche Kühe, die man dem Versuche unterwerfen will, sie 24 Stunden getragen haben. Hierauf wird diese Decke längs dem Freßtroge, vor dem Stand der Kühe ausgebreitet, so aufgehangen, daß die Ausdünstung von unten nach oben steigend, von den davorstehenden Kühen eingeathmet werden kann. Nach einigen Tagen werden die Kühe krank und bekommen Fieber mit allen Folgen desselben, bis gegen den vierten und fünften Tag der Krankheit an den Eutern und andern mit harter Haut begabten Theilen des Körpers Pusteln hervorbrechen, welche sich als Kuhpocken auf die bekannte Weise ausbilden und mit Lymphe füllen, die als die ächte Kuhpockenlymphe, den 4ten bis 6ten Tag nach dem Ausbruch zur Impfung bei Menschen angewandt, die Schutzpocken erzeugt. Sollte der Verlust einer Kuh befürchtet werden, so mag dieser Versuch nur mit einer Kuh begonnen und bei'm Mißlingen wiederholt werden." — „Bei der Schutzpockenimpfung mit dieser Kuhpockenlymphe ist aber zu verhüten, daß die zu impfenden Individuen von dem Contagium, womit der Kuhstall angefüllt ist, direct oder indirect, vermittelst der Kleider des Arztes angesteckt werden und die natürlichen Blattern bekommen. Eine solche von dem Pockencontagium durchdrungene wollene Decke, fest aufeinandergerollt, gleich auf dem warmen Bette in ein Leintuch eingewickelt, dann nochmals in Papier eingeschlagen und in einem Fäßchen gehörig fest verpackt, kann das Contagium über zwei Jahre behalten und zur Erzeugung der Kuhpocken bei den Kühen jederzeit dienen, wenn dieselbe an einem kühlen schattigen Orte, dessen Temperatur nicht unter Null fällt, und nicht über + 10° R. steigt, aufbewahrt wird." (Hufeland's Journal 1831, Januar, S. 66. flg.)

Ueber Vergiftung durch Opium erzählt Dr. Tournon folgende Beobachtung: Ein junger Mann aus Bordeaux, der sich im Wein übernommen hatte, wird, während einer mit der Ebbe statthabenden Ueberfahrt nach Hause, von der heftigsten Otitis befallen. Um die furchtbaren Ohrenschmerzen, die er erduldete, zu stillen, brachte ihm sein Vater vier Gran Opium in den äußeren Gehörgang, den er mit Baumwolle verstopfte. Der junge Mensch schlief ein, aber es war der Todesschlaf. (Journal de Chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie, Février 1831.) Ob da nicht noch eine andere Ursache zum Tode mitgewirkt hat?

Von Monstrosität durch Einschließung ist kürzlich wieder ein Fall in Passau beobachtet worden, indem man bei einem im 50. Jahre verstorbenen Manne in dem Bauche über 40 Pfd. Fett und einen ungefähr 8 Zoll langen Fötus männlichen Geschlechts gefunden hat. Hände, Füße und Arme sind ganz ausgebildet gewesen, der Kopf nicht.

Bibliographische Neuigkeiten.

Physiologie médicale et philosophique. Par Alm. *Lepelletier*, de la Sarthe Tome Ier au Mans 1831. (Es sollen vier Theile erscheinen.)

Discoveries in the science and art of Healing, with observations on the primary cause of Disease and Testimonials upon which the Author rests his claims to the public confidence etc. By John *St. John Long* Esq. 2 edition. London 1831. 8. (Das Machwerk eines in London sich mit Behandlung von Krankheiten, besonders Brustkrankheiten, abgebenden Nichtarztes, der vor Kurzem noch wegen einer unglücklich abgelaufenen Behandlung vor Gericht gestellt, aber von der Jury freigesprochen wurde; jetzt aber wegen eines neuen Falles, von neuem vor Gericht gebracht werden wird.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 641. (Nr. 3. des XXX. Bandes.) März 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Historische Forschungen in Betreff der Thiere, welche bei den öffentlichen Spielen in Rom erschienen sind.

Von Hrn. Mongez, Mitglied des Institutes.

Nachdem Hr. Mongez alles gesammelt hatte, was man in den Alten über die Thiere findet, welche zu Rom in den öffentlichen Spielen erschienen sind, hat er der Akademie eine Schilderung überreicht, die in mehrern Hinsichten äußerst interessant ist, und zwar nicht blos weil sie eine Vorstellung von dem erstaunlichen Luxus dieses Volkes und den ungeheuern Summen giebt, welche auf dergleichen Feste verwendet wurden; sondern auch, weil man daraus die Mittel kennen lernen kann, welche die alten Naturforscher besaßen, die seltensten fremden Thiere zu beobachten.

Schon im Jahre 479 nach Roms Erbauung und 273 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung nahm Curius Dentatus dem Pyrrhus 4 Elephanten ab, welche letzterer selbst erst dem Demetrius Poliorcetes abgenommen hatte. Dieses waren die ersten Elephanten, welche die Römer bis jetzt zu sehen bekommen hatten. Im Jahre 252 vor der christlichen Zeitrechnung ließ Metellus 142 Elephanten, die er den Carthaginensern abgenommen hatte, aus Afrika nach Rom schaffen. Sie wurden im Circus mit Pfeilen getödtet, weil man sie nicht weggeben wollte, und auch nicht wußte, wie man sie benutzen solle. Im Jahre 169 wurden bei den Spielen, welche Scipio Nasica und Publius Lentulus veranstalteten, 63 Panther und 4 Bären gezeigt. Im Jahr 93, als Sylla Prätor wurde, ließ er 100 männliche Löwen kämpfen. Aemilius Scaurus ließ in den berühmten Spielen, welche er im Jahr 58 gab, als er Aedilis war, zum erstenmal den Hippopotamus nebst 5 Crocodilen und 150 Panthern sehen. Als Pompejus sein Theater einweihte, zeigte er den Luchs, den Cephus oder äthiopischen Affen, den Caracal und das einhörnige Rhinoceros. Man sah bei dieser Gelegenheit 600 Löwen und darunter 315 männliche und 410 Panther. Zwanzig Elephanten kämpften bei dieser Gelegenheit gegen bewaffnete Männer. 46 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung ließ Julius Cäsar eine Giraffe und 400 männliche, mit Mähnen versehene Löwen auf einmal sehen. Unter den Kaisern nahm diese Verschwendung noch zu. Eine Inscription zu Ancyra lobt den Augustus, daß er vor dem römischen Volke 3500 wilde Thiere habe erlegen lassen. Bei der Einweihung des Tempels des Marcellus wurden 600 Panther erlegt. Hier trat auch ein Königstiger auf; auf dem Marktplatz wurde dem Volke eine Schlange von 50 Ellen Länge gezeigt; in den Circus des Flaminius, der unter Wasser gesetzt worden war, wurden 36 Crocodile gethan und in Stücken gehauen. Bei Gelegenheit des Triumphes, welchen Augustus über die Cleopatra feierte, wurde ein Rhinoceros und ein Hippopotamus getödtet. Die Thiere wurden für außerordentliche Arbeiten geübt: 36 Jahre nach der christlichen Zeitrechnung ließ Caligula an zweirädrige Fuhrwerke gespannte Kameele ein Wettrennen machen; unter dem Kaiser Galba wurden Elephanten gezeigt, welche Seiltänzerkünste machten; unter Nero, im 58sten Jahre der christlichen Zeitrechnung, sah man einen Elephanten, auf welchem ein römischer Ritter saß, auf dem Seile von dem höchsten Punkte der Bühne bis an's andere Ende des Theaters herabsteigen. Es waren junge in Rom geborne Elephanten, denen man dergleichen Kunststücke beibrachte; denn zu dieser Zeit verstand man es schon, diese Thiere im zahmen Zustande fortzupflanzen. Claudius hatte zugleich 4 Königstiger, in Bezug auf welche man erst vor einigen Jahren ein Monument aufgefunden hat. Selbst der weise Titus ließ bei der Einweihung seiner Bäder 9000 theils wilde, theils zahme Thiere erlegen, und bei diesen Spielen sah man sogar Weiber kämpfen. Ein ganzes Buch der Epigramme des Martial feiert die Thiere, welche Domitian im Jahre 90 der christlichen Zeitrechnung auftreten ließ, und welche man bei'm Fackelschein erlegte. Bei dieser Gelegenheit kämpfte eine Weibsperson gegen einen Löwen, und ein anderer Löwe wurde von einem Königstiger zerrissen. Es wurden hier Auerochsen an Karren gespannt. Bei dieser Gelegenheit sahen die Römer zum erstenmal das Rhinoceros mit 2 Hörnern, welches selbst auf den Münzen dieses Kaisers abgebildet ist. Bei den Spielen, welche Trajanus gab, nachdem er im Jahr

105 der christlichen Zeitrechnung den Decebalus, König der Parther, besiegt hatte, fanden ihren Tod nach den Berichten des Dion, eines Zeitgenossen, an 11000 theils zahme, theils wilde Thiere. Antonin zeigte Elephanten, Crocodile, Flußpferde, Tiger und zum erstenmal Hyänen, unter andern auch mehrere Antilopen. Marc Aurel war kein Freund solcher Schauspiele, aber unter Domitian kamen sie wieder auf, welcher bei dem Tode seines Vaters 14 Tage hindurch öffentliche Spiele gab, einen Tiger, ein Flußpferd und einen Elephanten erlegte und mehreren Straußen den Kopf abhieb. Herodian bemerkt sogar, daß diese Strauße noch einige Schritte gethan hätten, worüber man sich nicht wundern darf, denn dieselbe Erscheinung hat man ja auch schon oft an Enten wahrgenommen. Eine der interessantesten Schaustellungen war im Jahr 1000 nach der Erbauung Roms, oder 248 der christlichen Zeitrechnung, diejenige, welche Philip veranstaltete: die für dieses Fest von Gordian III. (welcher es mit zu feiern hoffte) zusammengebrachten Thiere bestanden in 32 Elephanten, 10 Elennthieren, 10 Tigern, 60 gezähmten Löwen, 30 Leoparden, 10 Hyänen, 1 Flußpferde, 1 Rhinoceros, 10 Giraffen, 20 Zebras, 40 wilden Pferden, 10 Argoleonen (ein Name, dessen Bedeutung unbekannt ist) und vielen andern, die sämmtlich erlegt wurden. Probus pflanzte bei seinem Triumph in den Circus einen Wald, und bevölkerte denselben mit 1000 Straußen, 1000 Hirschen, 1000 Keulern, 1000 Damhirschen, 100 Löwen und eben so viel Löwinnen, 100 Libyschen und eben so viel Syrischen Leoparden, 300 Bären, Gemsen, Muffelthieren ꝛc. Es scheint sogar, daß die gehörnten wilden Schweine, welche in den Spielen des Carus und Numerius vorkamen, und von dem Dichter Calpurnius besungen wurden, sogenannte Babirussa's gewesen sind. Constantin verbot die blutigen Spiele und Kämpfe des Circus, indessen spricht Symmachus unter Theodosius noch immer von Panthern, Leoparden, Bären, Addax-Antilopen (Pygargues) und weißen Falken; er erzählt, daß die Crocodile, welche er für den Circus bestimmt habe, in Folge eines 40 tägigen Fastens gestorben seyen. Claudian sagt: daß Honorius an seine Wagen Tiger angespannt habe, und Marcellinus erzählt vom Justinian, daß derselbe 20 Löwen und 30 Panther im Circus habe auftreten lassen. Die Schwierigkeit, sich Thiere zu verschaffen, von welchen bei solchen Niedermetzelungen die römischen Provinzen ganz verlassen seyn mußten, und die Abnahme der Hülfsquellen des Reiches trugen ohne Zweifel eben so viel, als die zunehmende Menschlichkeit dazu bei, diese barbarischen Gebräuche aufhören zu lassen, die anfangs vielleicht eingeführt worden waren, um ein Volk, welches ununterbrochen Krieg führen sollte, bei der Gewohnheit, Blut zu sehen, zu erhalten. — (Analyse des travaux de l'Acad. roy. des Sciences pendant l'année 1829.)

Ueber die Art, wie die Insecten ihre Eier unterbringen.

Von Hrn. Ballot.

Die Kenntniß der Form und der Unterbringung der Insecteneier ist einer der interessantesten Zweige der Entomologie, und die Zusammenstellung alles dessen, was dahin gehört, würde uns in den Stand setzen, augenblicklich das Insect zu bestimmen, dem die Eier angehören, welche der Zufall manchmal den Beobachtern darbietet. Es wäre sogar zu wünschen, daß die Naturforscher mit Sorgfalt alles sammelten, was sie in diesem Betreff auffinden könnten. Man würde dadurch ein Mittel erhalten, die Beschädigungen zu verhüten, welche viele Insecten unsern Obstbäumen zufügen.

Die rothen haarigen Massen, welche am Stamm und an der untern Fläche der Lindenäste sitzen, lassen die Eier von Bombyx dispar vermuthen. Die rothen haarigen Massen an den Blättern der Zäune und der Obstbäume enthalten die Eier von Bombyx chrysorrhoea; die kleinen Raupen spinnen in Gesellschaft und bilden diese weißen Säcke, welche den Winter über an den Bäumen so sehr in's Auge fallen. Die haarigen grauen Massen, welche das Weibchen von Bombyx lanosa spiralförmig um die Zweige ordnet, fallen nach dem Abfallen des Laubes sehr in die Augen und können während des Winters abgenommen werden.

So sieht man auch im Winter den Ring, welcher durch die Vereinigung der glatten kreisförmig geordneten Eier von Bombyx neustria um die Aeste der Obstbäume herum gebildet wird.

Der Weiden-Schwärmer klebt seine Eier an die Stämme der Weiden und der Pappeln, und überzieht sie mit einem graulichen Firniß, der ihnen den Winter über zum Schutze dient.

Man kennt auch die feste mit einer Spitze versehene seidene Hülle, in welcher die Eier des großen Hydrophilus verschlossen liegen; ferner die fast cylindrische Masse mit einem sägeförmigen Kamm, in welche die Blatta orientalis ihre Eier einzuschließen pflegt.

Man findet in den Steinbrüchen sehr häufig eine eiförmige gelbliche voluminöse pergamentartige, in Zellen getheilte Masse, in welcher die Eier der Mantis oratoria eingeschlossen sind.

Manchmal findet man an den Stängeln der Pflanzen, an den Blättern der Rolandsdistel braune und selbst schwarze Massen, deren körnige Oberfläche mit derjenigen der Sphaeria digitata verglichen werden könnte. Diese Massen bestehen aus den Eiern der Grillen, die, statt in den Schooß der Erde, an die freie Luft gelegt worden sind. Das Weibchen, zu eilig seine Eier los zu werden, legt sie auf den ersten besten Gegenstand, der sich darbietet. Die klebrige Substanz, mit der sie umgeben sind, trocknet sehr schnell; die Masse bekommt an der Luft eine schwarze Farbe, und die schnelle und kräftige Wirkung der Luft zerstört die Or-

ganisation der Eier, aus welchen nun nie Junge hervorgehen. In Bezug auf die Grillen gedenkt Hr. Vallot einer Krankheit, welcher diese Insecten unterworfen sind: sie besteht in Zunahme des Volumens des Hinterleibes. Der Unterleib wird im hohen Grade aufgetrieben, was einen solchen Zustand der Schwäche zur Folge hat, daß das Thier an den Wänden oder an den Pflanzen, wo es gerade sitzt, daran stirbt.

Die rothe Kohlwanze (Pentatoma ornatum, *Latr.*), welche diese Pflanze verzehrt, macht sich durch ihre Eier bemerklich, von welchen immer 12 und 12 abwechselnd auf 2 Parallellinien gelegt sind, so daß das eine Ende über das andere vorragt.

Das Weibchen von Pentatoma griseum legt kugelförmige Eier von goldgrüner Farbe in Massen von ohngefähr 13 Stück zusammen, und wenn bei'm Auskriechen des jungen Thieres der Deckel abgehoben wird, so bemerkt man im Innern eine Scheidewand von der Gestalt eines T.

Man findet auch manchmal an den Blättern der Pflanzen glänzende Eier, entweder einzeln, oder zu zwei und zwei bei einanderliegend; sie sind schimmernd, eiförmig und punktirt, wenn man sie mit der Lupe betrachtet; und Hr. Vallot hat aus einem solchen Ei eine Wanzenlarve hervorgehen sehen, deren Art er nicht zu bestimmen im Stande war.

Die Eier der Blattläuse erkennt man an ihrer schwarzen Farbe und an ihrer Anhäufung an den Blattknospen.

Diejenigen des Aleyrodes Chelidonii machen sich bemerklich durch die weiße Schicht, auf welche sie gelegt sind.

Diejenigen von Cassida viridis sind mit einer bräunlichen Membran bedeckt. Diejenigen von Nepa (der Wasserwanze) liegen mit ihren Enden aneinander und lassen 2 Fäden bemerken, von welchen sie umgeben werden.

Diejenigen von Hemerobius perla, von einem langen Fädchen getragen, sind oft für eine cryptogamische Pflanze gehalten worden.

Diejenigen von Hemerobius lutarius, *L.* findet man im Monat Mai in Gestalt brauner Schichten oder Schuppen auf den Wasserpflanzen.

Diejenigen von Ascalaphus sind weiß und kleben in zwei Linien an den Stengeln der Pflanzen. Diejenigen des Ophion luteus hängen am Körper der Raupen mittelst eines ziemlich langen und äußerst zarten Stiels. Die Eier der Schnaken sind in Gestalt einer Barke zusammengeschichtet.

Diejenigen der Diademspinne sind kugelförmig geordnet und mit einem seidenen Gewebe umgeben. (Dieselbe Anordnung bemerkt man bei den Eiern mehrerer anderer zu derselben Gattung gehörenden Arten.)

Die Eier von Theridion benignum sind in einer seidenen linsenförmigen Hülle von glänzend weißer Farbe eingeschlossen.

Die Eier der Schlupfwespe werden auf die Blätter oder auf die jungen Triebe der Pflanzen gelegt, unter deren Epidermis sie das Weibchen zu bringen versteht, und besitzen die Eigenschaft, nachdem sie gelegt sind, an Volumen zuzunehmen. (Bulletin des Sciences naturelles Nr. 9. Sept. 1830.)

Miscellen.

Ueber die Wirkung der Sonnenwärme in Beziehung auf Elektricitäts-Erzeugung hat Herr Prof. Muncke in Heidelberg eine Reihe sehr sinnreicher Versuche, auch an Thonerde und an Eis, angestellt, und seine thermo-electrischen Beobachtungen in Poggendorfs Annalen d. Ph. u. Ch. 1830. Nr. 11 S. 417 beschrieben. Ich erlaube mir folgenden Schluß des Aufsatzes hier mitzutheilen. — „Somit haben also nicht blos die oben erwähnten Beobachtungen anderer Physiker durch die hier mitgetheilten Versuche eine bestimmte Deutung erhalten, sondern es ist auch factisch erwiesen, daß durch den täglichen Wechsel der Temperatur und hauptsächlich der Sonnenstrahlen Elektricität in den untersuchten Körpern erregt wird. Wenn man nun überlegt, daß unter diesen auch Eis und Thon sind, so scheint es mir nothwendig anzunehmen, daß eben diese und ihnen verwandte Substanzen auch auf unserer Erde einer gleichen Einwirkung, namentlich durch das regelmäßig wechselnde Auffallen der Sonnenstrahlen, unterworfen sind. Die hierdurch erzeugte elektrische Erregung kann an jedem einzelnen Orte nicht anders als gering seyn, wie sie auch bei einem einzelnen Volta'schen Elektromotor sich kaum wahrnehmbar zeigt; wenn man aber die Größe der in Conflict kommenden Oberflächen, namentlich die unermeßlichen Eisfelder unter höheren Breiten berücksichtiget, so kann man nicht wohl umhin, diese Wirkung für bedeutend genug zu halten, um den Magnetismus der Erde daraus abzuleiten, und es wäre dieses dann die von Ampère hypothetisch angenommene stete Strömung der Elektricität von Osten nach Westen, erzeugt von dem täglichen Umlauf der Sonne. Es bietet sich hierbei sogleich eine Bemerkung dar, welche zu nahe liegt, als daß sie übersehen werden könnte. Ist nämlich die durch Temperaturerhöhung erregte Elektricität die positive, oder darf man vielmehr annehmen, was ungleich wichtiger ist, aber auch aus den Versuchen unmittelbar hervorgeht, daß der die Erde umkreisende elektrische Strom dem Fortgange der täglichen Erwärmung der Erdkruste durch die Sonnenstrahlen folge, so muß, in Gemäßheit der durch Erfahrung begründeten elektromagnetischen Gesetze, der astronomische Nordpol der Erde südpolarischen Magnetismus erhalten, wie sich dieses auch in der Wirklichkeit findet. Die täglichen Variationen der Declinationsnadel fallen gleichfalls mit dieser Erklärung unmittelbar zusammen, in wiefern aber die sonstigen Veränderungen des tellurischen Magnetismus damit in Einklang zu bringen sind, muß fernern Untersuchungen anheim fallen."

Eine sehr reiche Insektensammlung ist verkäuflich. Sie begreift alle Insekten im Linné'schen Sinn, d. h. Crustaceen, Arachniden und eigentliche Insekten, besteht aus etwa 15000 Arten und 32000 Exemplaren, und zwar zum dritten Theil exotischen. Sie ist classificirt und benannt, und in 230 vergoldeten, 18 Zoll breiten und 13 Zoll hohen Glaskasten enthalten. Man wendet sich an Herrn Polydore Roux, conservateur du cabinet d'histoire naturelle à Marseille.

Nekrolog. Im December vorigen Jahres ist der sehr geschätzte Professor der Botanik zu Halle, Dr. Kaulfuß, gestorben.

Heilkunde.

Heilung einer Bauchwassersucht durch Compression des Unterleibes, und Betrachtungen über die Vortheile und Nachtheile dieses Verfahrens.

Von Dr. Godelle, Arzt am Hôtel-Dieu zu Soissons.

Im 6ten und 7ten Bande der Nouvelle Bibliothèque Médicale vom Jahr 1824 und 1825 wird man von mir eine Beobachtung finden, welche auf eine ganz peremtorische Weise die Wirksamkeit der Compression des Unterleibes in der Behandlung der Bauchwassersucht darthut. Seit der Bekanntmachung dieser merkwürdigen Thatsache hat eine große Menge ausgezeichneter Aerzte Europa's, von welchen ich nur den Dr. Speranza in Parma, den Dr. de Moulon in Triest [1]) nennen will, mein Verfahren mit gleichem Erfolg angewendet. Ich sage mein Verfahren, weil ich glaube, der erste gewesen zu seyn, welcher darauf aufmerksam gemacht und es angewendet hat, um damit eine Krankheit zu heilen, welche den gewöhnlichen Methoden sich so häufig widersetzt. Dieser schon so schlußgerechten Thatsache und dem, was Dr. Speranza seitdem darüber bekannt gemacht hat (siehe la Clinique 1829), will ich noch einen dritten Fall hinzufügen, der hinsichtlich der Schnelligkeit, mit welcher die Heilung bewirkt wurde, fast an's Wunderbare grenzt. Ich habe es für meine Pflicht gehalten, meinen Collegen diese Thatsache mitzutheilen, welche weit entscheidender ist, als alle bis jetzt gesammelten, um die Aerzte aller Länder zu veranlassen, meine Methode zu versuchen.

Dollé, ein Beckergesell aus Vailly, im Arrondissement von Soissons, wurde im December 1829 von einer schlimmen pleuro-pneumonia befallen, in Folge welcher er Herzklopfen, Husten und behindertes Athmen spürte.

In den ersten Tagen des nächsten Monat April wurde dieser junge Mensch, als er eben damit beschäftigt war, den Ofen seines Meisters zu heitzen, von einem heftigen Fieber und einem so brennenden Durste befallen, daß er sich über einen Eimer frisches Wasser herstürzte und in langen Zügen einen großen Theil desselben verschluckte. Das Fieber und der Durst dauern mit gleicher Heftigkeit fort, aber beide vergehen von selbst gegen Ende der zweiten Woche. Dollé wollte sogleich wieder an seine Geschäfte gehen, mußte aber den Vorsatz aufgeben, denn er wurde gewahr, daß seine Schenkel in hohem Zustand angeschwollen waren; und wenn er dieselben bewegen wollte, so war es, als ob er es mit Bleimassen zu thun hätte. Nicht ohne Beängstigung sieht er auch, wie täglich sein Unterleib zunimmt, jedoch hat er keine Schmerzen dabei und es belästigt ihn weiter nichts, als die Schwere seiner Schenkel und die Unmöglichkeit, seine Kleider zuknöpfen zu können. Das Herzklopfen, der Husten und die dyspnoea nehmen indessen bei der geringsten Bewegung zu. Dollé geht auf's Land, um sich bei seiner Familie Zerstreuung zu machen; aber er kehrt bald wieder in die Stadt zurück, um, seiner Gewohnheit gemäß, den Kunden seines Herrn das Brod zu bringen; seine Zufälle werden aber immer ärger, und er ist genöthigt im Hôtel-Dieu Hülfe zu suchen. Er wurde den 28. Julius aufgenommen. Ich besuchte ihn den nächsten Tag und fand ihn im folgenden Zustande: Antlitz blaß und aufgedunsen, violette Lippen, trockner Husten, Beklemmung; weicher, unregelmäßiger, aussetzender Puls; der Unterleib ist enorm von einer Flüssigkeit aufgetrieben, deren Schwappung ganz deutlich ist; die Bauchwassersucht hat sich noch wenig an den obern Extremitäten ausgesprochen; aber die Lenden, die Oberschenkel und die Unterschenkel sind stark geschwollen; Durst; spärlicher aber wenig gefärbter Harn, und das Verdauungssystem ohne auffallende Verletzung. Die Krankheit war ganz deutlich und die Veranlassungsursache war es nicht weniger. In jedem Falle schien es mir, daß eine noch wenig vorgeschrittene, aber durch den Husten, die Athemlosigkeit, das Herzklopfen, den aussetzenden Puls und die violette Farbe der Lippen deutlich ausgesprochene Krankheit des Herzens mit dieser Ursache eine sehr schlimme Complication bilde.

Zu seiner Nahrung verordnete ich die halbe Portion und weißen Wein, ferner täglich 2 Pillen zu nehmen, von welchen jede 2 Gran gepülverte digitalis purpurea enthielt, einen mit Meerzwiebelsaft versetzten Kühltrank und die öffnende Tisane des codex.

Diese Diät und diese Behandlung wurden 6 Tage mit der größten Pünktlichkeit fortgesetzt; da aber die squilla und die digitalis, theils mit einander verbunden, theils einzeln, für die Fortdauer unerträgliches Erbrechen verursachten, so ersetzte ich sie mit Fliederbast-Wein. [2]) Was mich zu Anwendung dieses Mittels be-

[1]) Der Dr. Guillot in Paris, welcher erst unlängst aus Italien gekommen ist, hat mir den 4. dieses Monates geschrieben, daß der Dr. de Moulon, Arzt am bürgerlichen Spital, nach meinem Verfahren die Bauchwassersucht, eine in Triest sehr gewöhnliche Krankheit, behandelt und Resultate erlangt, welche im Ganzen den meinigen ähnlich sind. Man vergleiche auch die Thatsachen, welche Hr. Martinet aus der Clinik des Hrn. Recamier (Tom. II. pag. 6. an 1824 in der Revue Médicale) und von Hrn. Speranza in Parma (Tom. I. pag. 499, Jahrg. 1824) entlehnt.

[2]) Mein Recept für diesen Wein ist folgendes: Man nehme von der innern Rinde oder dem Baste des Hollunderbaumes 4 bis 6 Unzen, infundire dieselben 24 Stunden lang mit einer Pinte weißem Wein und seihe die Flüssigkeit durch. Man giebt hierauf den ersten Tag 2 Unzen und steigt mit dieser Gabe allmählig bis zu einem halben Litre täglich, wobei man nicht unterlassen muß, die Sensibilität des Magens zu Rathe zu ziehen.

Das Fliederbast besitzt die vierfache Eigenschaft, auf den Schweiß, auf den Harn, auf den Stuhlgang zu wirken und auch Erbrechen zu erregen. Es ist das vorzüglichste Mittel gegen Wassersucht. Sydenham wendete es in Gestalt der Abkochung bei der Bauchwassersucht an. Dioscorides, Bauhin, Bertholin, Börhaave,

wog, war die bei'm Patienten bemerkte Neigung zu Schweiß und Harnabsonderung. Quo natura vergit, eo ducendum.

Der Hollunderwein erregte bei'm Patienten keine Uebelkeiten und nicht einmal Darmausleerungen; der Harnabgang war nicht sonderlich reichlich, aber die Haut öffnete sich einem copiösen Schweiß. Ungeachtet dieses Vortheiles fand im Volumen des Leibes noch keine Abnahme statt, und das oedema dauerte fort. Ich war schon Willens gewesen, zur Compression meine Zuflucht zu nehmen, aber ich befürchtete die dyspnoea zu vermehren, wenn die enorme im peritoneum eingeschlossene Flüssigkeitsmasse gegen die Brust zurückgedrängt würde. Endlich entschloß ich mich doch und legte den 9. August den Compressions-Gürtel an, also den 12ten Tag nach der Aufnahme des Patienten im Spitale und ungefähr den 4ten Monat nach dem Ausbruche der Krankheit.

Die Erfahrung hat bewiesen, daß meine Befürchtnisse ungegründet waren, denn die Compression, weit entfernt, die Respiration zu behindern, erleichterte sie vielmehr in hohem Grade. Sie verursachte einen reichlichen Harnabgang, indem sie die Blase nöthigte, sich zusammenzuziehen. Das Volumen des Bauches nahm so schnell ab, daß man den 15. nicht die geringste Schwappung mehr spürte. Die Infiltration des Zellgewebes war auch gänzlich verschwunden. Der Schweiß und der Harn bildeten einen wahren Regen, und den 18. verließ der Patient das Hôtel-Dieu. Den 2. November kam er wieder mit einem Katarrh der Bronchien, der aber nur 5 bis 6 Tage dauerte, und wurde von Neuem entlassen. Ich habe ihn auf das Sorgfältigste untersucht und die bestimmteste Ueberzeugung erlangt, daß er von seiner Wassersucht vollständig geheilt bleibt. Sogar das Herzklopfen, die Beklemmung und der Husten, an welchem er beständig litt, sind selten geworden und erregen kaum seine Aufmerksamkeit. Immer aber ist noch ein unregelmäßiger und aussetzender Puls vorhanden.

Reflexionen — Ich will hier nicht die Betrachtungen wiederholen, welche ich schon bei meiner ersten Beobachtung über den Mechanismus der Compression des Unterleibes im Jahr 1824 angestellt habe (Nouvelle Bibliothèque Medicale Tom. VI. u. VII.), sondern mich blos auf eine kurze Beschreibung meines Verfahrens beschränken und alsdann eine kleine Zahl von Zusätzen mittheilen, welche aus den über diesen wichtigen Gegenstand schon bekannten Beobachtungen hervorgehen.

Meine Methode besteht ganz einfach in der Anwendung eines Gurtes oder Gürtels von solcher Breite, daß er den ganzen Unterleib von der Brust bis zur Gegend des Schaamknochens einschließt und genau für den Wuchs der Person berechnet ist. Derselbe wird auf der einen Seite zugeschnürt und kann nach Belieben auf diese Weise immer fester zusammengezogen werden. Man kann auch Schenkelriemen damit verbinden, wie mit dem Gurte, welchen Monro in der Paracentese anwendete, und sogar ein Scapulier, wenn es dergleichen bedarf. Die Compression wird anfangs mit Mäßigung ausgeübt, um den Patienten daran zu gewöhnen, der häufig diese selbst besorgen kann. Aber in dem Verhältniß, in welchem der Bauch zusammensinkt und man gewahr wird, daß die großen Aussonderungswege sich öffnen, um die von allen Seiten gedrückten Flüssigkeiten abzuführen, muß man auch den Gurt mehrmals den Tag über zusammenziehen, — eine Aufmerksamkeit, welche man in den Spitälern selten anwendet, wo es einer größern Aufsicht bedarf, besonders wenn man es mit unfügsamen Patienten zu thun hat, oder mit solchen, welche nicht begreifen, was man von ihnen verlangt.

Sieht man die Nothwendigkeit eines mächtigern Druckes ein, so ist es manchmal vortheilhaft, über den Gurt eine spiralförmige Binde zu legen, dergestalt, daß man die Touren von unten nach aufwärts laufen läßt.

Zusätze. — 1) Bei jeder eingesackten oder nicht eingesackten Bauchwassersucht ist es vortheilhaft, die Compression des Unterleibes anzuwenden.

2) Weit entfernt, daß die Compression die Respiration behindern sollte, bewirkt sie vielmehr häufig in dieser Hinsicht eine deutliche Erleichterung.

3) Die Compression bewirkt, daß die Schmerzen des Unterleibes aufhören, selbst wenn dieselben sehr heftig sind.

Ueber diese Erscheinung werden sich erfahrne Aerzte nicht wundern, die da wissen, daß sehr viele Schmerzen in Folge eines starken Druckes abnehmen und verschwinden. Ich habe gesehen, daß die schrecklichsten Kolikschmerzen nur einem Drucke wichen, welchen die Patienten auf's Dringendste verlangten und häufig selbst instinctmäßig ausübten.

4) Eine der unmittelbaren Wirkungen der Compression, welche der Aufmerksamkeit des Beobachters nicht entgehen wird, besteht darin, daß sie schnell Contractionen der Blase zuwege bringt, und häufig fast augenblicklich einen Abfluß des Harns zur Folge hat.

5) Die Compression ist in den einfachsten Fällen ausreichend, um die Resorption und auf diese Weise die Entfernung des ergossenen oder infiltrirten Wassers zu bewirken; aber es läßt sich nicht läugnen, daß die Heilung durch gleichzeitige Anwendung harntreibender oder anderer zweckmäßiger Ausleerungsmittel auf eine merkbare Weise beschleunigt werde. Das Fliederbast besitzt in diesem Betreff eine specifische Wirkung, wie auch schon Sydenham sehr richtig bemerkt hat. Es ist also Sache des Arztes, diejenige Ausleerungs-Methode anzuwenden, welche sich mit der Idiosyncrasie der Patienten am besten verträgt und den andern Umständen am vollkommensten entspricht. [3])

Bruckmann, Brocklesby u. s. w. wendeten den Saft des Fliederbastes in allen Arten der Wassersucht in der Gabe von 2 Quentchen bis zu 2 Unzen an.

[3]) Hierher paßt besonders eine Stelle aus dem vortrefflichen

Dasselbe Arzneimittel, welches in der einen Gestalt eine große Wirkung besitzt, kann in der That in anderer Gestalt unwirksam und selbst schädlich seyn. Ich will hier aus tausend Thatsachen eine einzige erwähnen, denn die Thatsachen sind die einzige und wahre Grundlage der Medicin.

Seit 20 Jahren habe ich eine, jetzt 80jährige, Dame behandelt, die seit ihrem 60sten Jahre an einer Erweiterung der rechten Cavitäten des Herzens litt, und bei welcher sich in 2 Epochen, die einander jetzt näher liegen, als ehedem, große Quantitäten von Serosität in das Zellgewebe ergießen, sobald der Harn zu fließen aufhört. Im ganzen Venensystem scheint zugleich eine Turgescenz einzutreten, aber ganz besonders die venae jugulares erhalten eine solche Entwickelung, daß die Patientin mit Erstickung bedroht zu seyn scheint. In diesem bedenklichen Zustande sind einige Unzen Meerzwiebelwein hinreichend, den Fluß des Harnes wieder herzustellen und die vollständige Resorption der infiltrirten Flüssigkeiten zu bewirken, während ich nie das geringste günstige Resultat habe erlangen können, sobald ich die Meerzwiebel in anderer Gestalt anwendete; auch nicht einmal die digitalis, sonst so berühmt in analogen Fällen, war hier von Wirkung.

6) Ich habe noch keine Gelegenheit gehabt, bei der Sack-Wassersucht des Unterleibes die Compression anzuwenden; aber die Analogie läßt nicht zweifeln, daß sie von mächtiger Wirksamkeit sey, entweder um das Uebel in seinen Grenzen zu erhalten, oder um partielle und selbst gänzliche Resorption der serosen Ansammlung zuwege zu bringen. So habe ich durch einen starken und anhaltenden Druck Knoten am Handgelenke weggebracht, und ich habe gesehen, daß Knoten auf einmal nach einem starken Faustschlage verschwanden.

7) Die Resorption einer ergossenen Flüssigkeit wird manchmal mit unglaublicher Schnelligkeit bewerkstelligt. Einen Beleg dafür giebt folgendes Beispiel: Herr Monnet, Adjunctus in Cuffier, einem Dorfe bei Soissons, hatte seit mehrern Jahren in Folge von Ergießung eine hydrocele, gegen welche ich ihn die Operation gerathen hatte. Schon entschlossen, sich derselben zu unterwerfen, ritt er auf einem Esel nach der Stadt. Das Thier stürzte unterwegs, und der Adjunctus erfuhr in Folge dieses Sturzes eine heftige Erschütterung, die auch auf das kranke Organ sich ausbreitete. Man brachte ihn nach Hause. Als ich den andern Tag gerufen wurde, um ihm Hülfe zu gewähren, sah ich zu meinem großen Erstaunen, daß die hydrocele verschwunden war. Das scrotum hatte nur eine leichte Quetschung erfahren. Monnet hatte schon den Tag vorher, nachdem er wieder zum Bewußtseyn gelangt war, die Bemerkung gemacht, daß sein Uebel verschwunden sey.

Auf welchem Wege hat sich nun die Flüssigkeit so schnell zurückgezogen? Ist sie in einem Augenblicke von der tunica resorbirt worden, welche dieselbe ausgehaucht hatte? oder hat der Druck die mechanische Wirkung gehabt, daß sie am Saamenstrang in den Unterleib zurückgetreten ist? oder ist sie vielleicht durch eine Art von Attraction zurück getreten, von deren Mechanismus man keinen Begriff hat und die vielleicht von den Unterleibseingeweiden in der Richtung von unten nach aufwärts ausgeübt worden ist? Diese beiden letzten Ursachen haben vielleicht auch gleichzeitig gewirkt? Es ist unmöglich gewesen, diese Fragen a posteriori zu beantworten. Es ist indessen eine ausgemachte Sache, daß der genannte Patient in einer sehr kurzen Zeit radical von einer Krankheit geheilt wurde, gegen welche die Kunst kein anderes Mittel kennt, als die Operation. „Natura invenit sibi ipsi vias, non ex praemeditato... Non edocta facit, quæ expediunt.“ (*Hippocrates* Epid. Lib. VI. Sect. V.)

6ten Buche über die Epidemien; „Transitus pateant, sagt Hippocrates, veluti nares, et alia quibus opus est, et velut opus est; et qualia, et qua parte et quando, et quantum opus est: velut sudores, et alia sane omnia.“ (*Hippocrates*, Epid. VI, II, 60.)

8) Es würde offenbar eine unverzeihliche Verwegenheit seyn, wenn man eine Bauchwassersucht, die bereits ihr letztes Stadium erreicht hat, durch Compression heilen wollte, also zu einer Zeit, wo die Lebenskraft erlöschen will, wo die seröse Ansammlung Folge oder Begleiterin einer außerordentlichen Erweiterung der Herzcavitäten ist, und wo die dyspnoea schon unerträglich geworden ist, wo ferner schlimme Desorganisationen in der Tiefe der Abdominaleingeweide Platz gegriffen haben; wo das ausgebreitete Absorptionssystem der Leber im Zustande der Herabstimmung, der Obliteration sich befindet und durch die Veränderung, durch die verschiedenartigen Umwandlungen der Substanz dieses Organes, durch die Reduction der Lebermasse auf ein ganz kleines Volumen, wie ich ganz neuerdings einen Fall beobachtet habe, ganz zerstört worden ist; endlich wo das peritoneum in Folge einer alten Phlegmasie einen solchen Grad von Dichtheit erlangt hat, daß es an keinem Punkte seiner Oberfläche für die Flüssigkeit durchgängig ist, welche mit ihm in Berührung kommt. Bei einem solchen Zustande der Dinge würde die Compression ohne Resultat seyn; schädlich würde sie zuverlässig auch seyn in den letzten Stadien eines Aneurisma des Herzens.

9) Aber wie viele Bauchwassersuchten haben einen tödtlichen Ausgang gehabt, wo die Bedingungen der Absorption noch sämmtlich vorhanden waren, wo die Unterleibseingeweide keine den Sinnen wahrnehmbare organische Verletzung darboten und ihre physiologische Integrität behalten zu haben schienen! Wie viele Patienten sind ein Raub des Todes geworden, die ohne Zweifel noch lange Zeit gelebt haben würden, wenn man an ihnen bei Zeiten die Compression angewendet hätte!

10) Es ist also durch Raisonnement und Erfahrung begründet, wenn wir in der Bauchwassersucht, sobald die Krankheit noch nicht einen hoffnungslosen Grad erreicht hat, dieses Verfahren empfehlen. (Revue Médicale. Janvier 1831.)

Untersuchungen über die pneumonia.

Von Henri Clermond-Lombard, D. M.

Ungeachtet der zahlreichen Untersuchungen, welche in der neuern Zeit über die pneumonia angestellt worden sind, giebt es doch in der Geschichte derselben einige Punkte, welche noch nicht allgemein bekannt sind, und dahin gehören besonders die Häufigkeit der pneumonia in verschiedenen Lebensaltern, das Verhältniß derselben zu ändern Krankheiten, die Häufigkeit derselben auf der rechten Seite. Diese verschiedenen Fragen scheinen mir hinlängliches Interesse zu haben, um der Gegenstand specieller Untersuchung zu werden.

§. 1. Ueber das Vorherrschen der rechten Seite in Bezug auf pneumonia. — Vor Morgagni glaubte man allgemein, daß die pneumonia speciell die rechte Seite afficire. Diese Meinung wurde von Valsalva und seinem Schüler in Zweifel gezogen, ist aber seit der Zeit durch zahlreichere Beobachtungen bestätigt worden. Die HH. Chomel, Louis und Andral haben gezeigt, daß die Pneumonien der rechten Seite viel häufiger zu seyn pflegen, als diejenigen der linken Seite.

Da ich diesen Umstand außer Zweifel zu setzen wünschte, so habe ich eine gewisse Anzahl von Beobachtungen gesammelt und bin mit den frühern Schriftstellern zu demselben Resultate gelangt.

Indem ich meine Beobachtungen mit denjenigen der HH. Chomel und Andral zusammenstelle, wird ersichtlich, daß von 968 Fällen von Pneumonie 413 die rechte Seite, 260 die linke Seite und 495 beide Flügel der Lunge einnahmen. Aus dieser Vergleichung ergiebt sich, daß die rechten Pneumonien etwa um ein Drittel häufiger sind, als die linken; oder mit andern Worten, daß die rechten Pneumonien sich zu den linken hinsichtlich ihrer Häufigkeit verhalten wie 2 zu 3.

Da das Vorherrschen der rechten Seite in Bezug auf die Pneumonie bewiesen war, so hat es für mich Interesse, die Ursache dieser Erscheinung zu erforschen. Hängt die Häufigkeit der rechten Pneumonien von Umständen ab, welche mit der

Lunge nichts zu thun haben, oder ist sie das Resultat einer der rechten Lunge eigenthümlichen Organisation? Dieses habe ich entscheiden wollen.

Die von mir über die rechten und linken Pneumonien gesammelten Thatsachen thun auch dar, daß das Vorherrschen der rechten Seite in allen Lebensaltern dasselbe ist, und daß folglich jede Erklärung dieser Thatsache auf alle Epochen des menschlichen Lebens anwendbar seyn müsse. Nun verhält es sich aber nicht so mit den bis jetzt gegebenen Erklärungen. Einige Aerzte haben die Häufigkeit der rechten Pneumonien durch die dem Kinde gegebene Lage, andere durch die Muskelthätigkeit des rechten Armes erklären wollen, niemand aber hat die Ursache der häufigern Phlegmasien des rechten Lungenflügels in anatomischen Umständen gesucht. Nun sehen wir, daß die beiden Lungenflügel in mehrern Hinsichten auf eine merkliche Weise von einander verschieden sind, was auf die Activität ihrer Functionen Einfluß haben muß.

Hr. Billard schreibt die Häufigkeit der rechten Pneumonien bei neugeborenen Kindern und bei solchen, die noch an der Brust trinken, der Lage auf der rechten Seite zu, wodurch eine Stockung des Blutes in dem Lungenflügel dieser Seite entstehen soll. Ich habe nicht bemerkt, daß im Findelhause die Lage auf der rechten Seite constanter wäre, als diejenige auf der linken Seite; übrigens kann dieser Umstand für die Erzeugung der rechten Pneumonie höchstens als accessorisch betrachtet werden, weil die ältern Kinder, welche nicht auf der rechten Seite liegen, uns ebenfalls eine größere Zahl von rechten Pneumonien darbieten.

Die meisten Aerzte, welche über das Vorherrschen der rechten Seite in Bezug auf Pneumonie geschrieben, haben diese Erscheinung durch die Muskelthätigkeit des rechten Armes erklärt. Aber diese Erklärung scheint nicht richtiger, als die vorhergehende zu seyn; und wenn wir die Häufigkeit der rechten und linken Pneumonien beider Geschlechter vergleichen, so finden wir, daß die rechte Seite bei Frauenzimmern eben so häufig von Pneumonie ergriffen ist, als bei Mannspersonen, was nicht seyn dürfte, wenn die Bewegungen des rechten Armes auf die Erzeugung der rechten Pneumonie Einfluß hätten. Unter 50 an Pneumonie leidenden Patienten des männlichen Geschlechts habe ich 28 mit rechter Pneumonie und unter 25 weiblichen Patienten 14 mit Pneumonie der rechten Seite gefunden, woraus sich ergiebt, daß die Zahl der rechten Pneumonien in beiden Geschlechtern vollkommen gleich ist; denn 14: 25 = 28 : 50.

Die Muskelthätigkeit der rechten Seite scheint also nur geringen Einfluß auf die Erzeugung rechter Pneumonien zu haben. Wir gelangen zu demselben Resultat und auf eine noch zuverlässigere Weise, wenn wir die Häufigkeit der rechten und linken Pneumonien in verschiedenen Lebensaltern mit einander vergleichen; und wirklich sind Kinder von 2 bis 15 Jahren eben so gut, wie Erwachsene, weit häufiger mit rechter Pneumonie afficirt. Da nun endlich die früheste Kindheit diejenige Lebensepoche ist, in welcher die rechten Pneumonien am häufigsten sind, so geht daraus hervor, daß die Muskelthätigkeit des rechten Armes nicht als eine Ursache der rechten Pneumonie betrachtet werden darf. Es ist wahr, daß man einen Beweis dieser Meinung erhalten könnte, wenn man die Pneumonie bei Personen studirt, die sich habituell des linken Armes bedienen; aber diese Art von Beweis fehlt uns gänzlich, bei der großen Seltenheit unter den die Spitäler bevölkernden Patienten an solchen, die sich links gewöhnt haben. Das Vorherrschen der rechten Seite, hinsichtlich der Pneumonie, ist eine constante Erscheinung im ganzen Verlaufe des menschlichen Lebens, wie aus den von mir gesammelten Thatsachen hervorgeht. Eine andere nicht weniger merkwürdige Thatsache beruht darin, daß bei den Weibsleuten die linken Pneumonien häufiger sind, während die rechten Pneumonien bei beiden Geschlechtern in gleichem Grade der Häufigkeit vorkommen.

Die linken Pneumonien bilden bei den Mannspersonen nur ein Fünftel der Totalsumme, während mehr als ein Drittel der pneumonischen Weibsleute von linker Pneumonie afficirt sind. Die linken Pneumonien verhalten sich also bei Männern und bei Weibsleuten wie 5 zu 9, oder mit andern Worten, die Weibsleute sind fast noch einmal so sehr der linken Pneumonie ausgesetzt. Aus einer Durchsicht ergiebt sich, daß diese Erscheinung den Erwachsenen nicht eigenthümlich ist, und daß die Kinder uns dieselbe, wiewohl in geringerem Grade, ebenfalls darbieten. In einer Lebenszeit, welche noch nahe an die Geburt grenzt, bilden die linken Pneumonien bei den Mädchen den fünften Theil der Totalzahl, und die Knaben den siebenten Theil.

Was wir hier über die relative Häufigkeit der linken Pneumonie bei den beiden Geschlechtern sagen, darf man nicht mit der Häufigkeit dieser Pneumonien, im Vergleiche zu denjenigen der rechten Seite, verwechseln.

In der That sind die rechten Pneumonien ohne Rücksicht auf's Geschlecht bei weitem die häufigsten; die linken Pneumonien sind selten bei beiden Geschlechtern, aber weniger selten bei Frauenzimmern als bei Mannspersonen.

Wenn wir jetzt von der Kenntniß der Thatsachen zur Erklärung übergehen, so werden wir finden, daß sich äußerst schwierig eine Hypothese über das Vorherrschen der linken Seite bei den Mädchen aufstellen läßt. Nichts in der anatomischen Structur des Herzens und der großen Gefäße vermag uns diese Thatsache zu erklären. So verhält es sich nicht hinsichtlich des Vorherrschens der rechten Seite über die linke.

Die Vertheilung der arteria pulmonalis bietet in der That auf der rechten und auf der linken Seite merkliche Verschiedenheiten dar. Nachdem die arteria pulmonalis die Richtung der aorta durchschnitten hat und auf die Höhe des zweiten Dorsalwirbelbeins gelangt ist, theilt sie sich in zwei Aeste; der rechte ist voluminöser als der linke; seine Richtung ist mehr transversal, so daß die Blutquantität, welche durch die rechte arteria pulmonalis in einer gegebenen Zeit läuft, diejenige übertreffen muß, welche in derselben Zeit durch die linke arteria pulmonalis sich fortbewegt. Die functionelle Thätigkeit der rechten Lunge ist demnach größer als diejenige der linken? Nun wissen wir aber, daß die Häufigkeit der Entzündungen in umgekehrten Verhältnisse zur functionellen Activität der Organe steht. In der Vertheilung der rechten arteria pulmonalis müssen wir also die Ursache der großen Häufigkeit der rechten Pneumonien suchen. Dieses ist wenigstens bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft die einzige etwas plausible Hypothese, die uns aufzustellen erlaubt seyn möge.

§. 2. Von der Pneumonie in verschiedenen Lebensaltern. — Die Pneumonie ist eine Krankheit, welche in jedem Alter vorkommen kann; aber sie befällt nicht auf gleiche Weise Kinder und Erwachsene. Mehrere neuere Schriftsteller betrachten die Phlegmasien der Lungensubstanz für eine weit häufigere Erscheinung im reifen Alter, als zu jeder andern Lebensepoche. Die Untersuchungen, welche ich über diesen Gegenstand angestellt habe, haben mich bestimmt, dieser Meinung nicht beizutreten; es geht vielmehr aus meinen Untersuchungen hervor, daß die Kindheit und das Greisenalter die beiden Perioden des menschlichen Lebens sind, in welchen die Pneumonie die größten Verwüstungen anrichtet. Die Thatsachen, auf welche ich mich stütze, sind in meinen entworfenen Tabellen angegeben. Man kann in denselben den Gang der Pneumonie von der Kindheit bis zum Greisenalter verfolgen und die Häufigkeit dieser Affection mit derjenigen aller andern Krankheiten vergleichen, welche das menschliche Geschlecht heimsuchen.

Hr. D. Lombard hat sich synoptische Tabellen nach einer gewissen Zahl von Beobachtungen zusammengestellt, welche er in verschiedenen Spitälern gesammelt und dergestalt nach dem Alter geordnet hat, daß sie vergleichbare Resultate für jede Lebensepoche geben. Die Zahl und die Natur jeder Krankheit ist gleich den Complicationen aufgezeichnet worden, die bei der Leichenöffnung beobachtet worden sind. So ist z. B. die eine Tabelle nach 206 Leichenöffnungen von Kindern, von Einem Tag

bis zu 18 Monaten alt, zusammengestellt worden. In dieser Tabelle ist eingetragen worden, wie vielmal bei der Leichenöffnung sich jede Verletzung dargeboten hat, auch ist zugleich das Alter und das Geschlecht angegeben worden; und da es eine seltene Erscheinung ist, daß die Leichenöffnung nicht eine, oder mehrere Complicationen darbieten sollte, so ist die Zahl der beobachteten Verletzungen um den dritten Theil beträchtlicher, als die Totalsumme der Kinder. 206 Kinder haben uns 274 Verletzungen oder Krankheiten dargeboten. Eine andere Tabelle ist nach derselben Methode verfertigt worden. Sie enthält die Uebersicht von 118 Leichenöffnungen von Kindern in einem Alter von 1 bis 14 Jahren. In dieser Epoche des Lebens sind die Complicationen bei weitem zahlreicher; auch beträgt die Zahl der Verletzungen 310. Einige andere Tabellen geben die Häufigkeit der Pneumonie, verglichen mit andern Krankheiten, bei einer gewissen Zahl erwachsener Patienten. Die Zahl jeder Verletzung ist ebenfalls angezeigt; da sich aber diese Angabe nicht auf Leichenöffnungen gründet, wie in andern erwähnten Tabellen, so hat Dr. L. sie als weniger richtig betrachtet. Allein da die Zahl der nicht tödtlichen Krankheiten bei Erwachsenen viel beträchtlicher war, als bei Kindern, so war er genöthigt, diese Methode anzuwenden, um dahin zu gelangen, mit Genauigkeit die Häufigkeit der Pneumonie bei Erwachsenen zu bestimmen.

Vergleicht man nun die Resultate dieser verschiedenen Tabellen mit einander, so erhält man zuerst ein allgemeines Resultat über die Häufigkeit der Krankheiten der verschiedenen Apparate, nämlich die Krankheiten, welchen die neugeborenen und die ganz jungen Kinder unterliegen, sind nicht dieselben, welche ältern Kindern tödtlich werden. Man sieht auch, daß die Erwachsenen Krankheiten unterworfen sind, welche bei Kindern gar nicht angetroffen werden, und daß die im Anfange des Lebens häufigen Affectionen immer seltener werden, je näher der Mensch dem Greisenalter rückt. Phlegmasien der Gedärme sind z. B. die häufigste Krankheit der Neugebornen, dagegen Phlegmasien der Respirationsorgane häufiger bei ältern Kindern. Die Krankheiten der Organe der Bewegung und der Circulation sind immer häufiger, jemehr wir uns von der Kindheit entfernen. Die Krankheiten des Nervensystemes sind in der ersten Kindheit sehr selten, werden aber häufiger im Jünglingsalter, bleiben inzwischen noch immer hinter dem zurück, was sie bei den Erwachsenen sind. Mit einem Wort, man kann in jenen Tabellen der Krankheiten der verschiedenen Lebensperioden die Bestätigung des Axioms der Pathologie finden, von welchem oben gesprochen wurde: die Häufigkeit der Krankheiten eines Organes steht im directen Verhältnisse zu seiner functionellen Thätigkeit. Aber um auf die Pneumonie zurückzukommen, so soll hier untersucht werden, wie häufig sie in verschiedenen Lebensepochen vorkommt.

Gleich nach der Geburt ist die Pneumonie nicht selten. Mehrere medicinische Schriftsteller haben dieselbe bei'm todtgebornen Fötus beobachtet. Mauriceau, Desormeaux und Billard haben davon sehr zahlreiche Fälle angeführt. Unmittelbar nach der Geburt wird die Lunge durch ihre neuen Functionen sehr geneigt zur Säfteüberfüllung und folglich zur Pneumonie. In einem Alter von 1 bis 8 Tagen bildet die Pneumonie $^3/_{17}$ der Verletzungen, d. h. nämlich von den Kindern, welche während der ersten Woche des Lebens sterben, stirbt mehr als das 6te mit oder in Folge der Pneumonie. In dem Maaße, in welchem die Functionen der Lunge activer werden, nimmt

auch die Zahl der Pneumonien zu. In der zweiten Woche des Lebens außerhalb des Uterus bilden die Pneumonien $^2/_9$ der Verletzung. In der dritten Woche wächst dieses Verhältniß noch mehr und die Pneumonien bilden alsdann $^3/_{10}$ der Verletzungen. Nach der dritten Woche nimmt die Häufigkeit der Pneumonie auf eine sehr merkliche Weise ab. Von 6 Wochen bis zu 2 Monaten bildet sie $^2/_9$ der Verletzung, von 2 bis zu 6 Monaten blos $^1/_{10}$. Aber nach dieser Zeit nimmt die Zahl der Pneumonien von Neuem zu. Von 1 bis 2 Jahren bildet sie $^1/_3$ aller Verletzungen. Von 2 bis 6 Jahren schwankt das Verhältniß der Pneumonien zwischen $^1/_4$ und $^1/_5$. Es ist minder beträchtlich zwischen 6 und 8 Jahren. Zwischen 8 und 11 Jahren variirt dieses Verhältniß zwischen $^1/_4$ und $^1/_5$. In einem Alter von 12 Jahren ist die Zahl der Pneumonien weit beträchtlicher, als während der vorhergehenden und der nachfolgenden Jahre. Die Pneumonien sind indessen zwischen 13 und 14 Jahren um $^1/_{20}$ seltener, als in dem Alter von 1 bis 2 Jahren. Nach 14 Jahren nimmt die Häufigkeit der Pneumonien noch ab, und bis zum 18ten oder 19ten Jahre bilden sie nur ein sehr kleines Verhältniß der Krankheiten. Von 19 bis 23 Jahren machen die Pneumonien den 10ten Theil der Krankheiten aus und von 23 bis 27 Jahren den 9ten Theil. Nach dieser Epoche nimmt die Häufigkeit der Pneumonie ziemlich gleichförmig bis zum 50sten Jahre ab. Von 51 bis zu 55 Jahren machen die Pneumonien nur den 17ten Theil der Krankheiten aus, aber nach 55 Jahren beginnt dieses Verhältniß wieder ganz merklich zuzunehmen. Von 55 bis 85 Jahren machen die Pneumonien den 8ten bis 16ten Theil der andern Krankheiten aus.

Vergleichen wir jetzt die verschiedenen Perioden des Lebens mit einander, so werden wir finden, daß die Erwachsenen weit weniger, als die Kinder der Entzündung der Lungensubstanz unterworfen sind, indem die Lungenkrankheiten bei den Erwachsenen nur den 14ten Theil der Krankheiten ausmachen, während bei den Kindern das Verhältniß zwischen $^1/_4$ und $^1/_5$ schwankt. Die Epochen der Kindheit, welche am meisten der Pneumonie ausgesetzt zu seyn pflegen, sind:

1) Das Alter von 1 bis 2 Jahren.
2) Das 13te Jahr.
3) Der erste Monat des Lebens außerhalb des Uterus.

Die Epochen, in welchen die Erwachsenen am meisten der Pneumonie unterworfen zu seyn pflegen, sind:

1) Das Alter von 55 bis 85 Jahren, und
2) Das Alter von 23 bis zu 27 Jahren. (Archives Générales de Médecine.)

Miscellen.

Heilung des Typhus durch Branntwein wurde bei einem 10jährigen Knaben, bei dem die Höhe der Krankheit schon mit Bestimmtheit den Tod erwarten ließ, dadurch herbeigeführt, daß er in der Nacht im Phantasiren ½ Maaß Branntwein austrank, nach welchem großen Reiz sogleich Schlaf eintrat und alles Deliriren und die hartnäckigste Diarrhöe aufhörten. (Beiträge zur Med. u. Chir. v. Hennemann. I. 2.)

Dargiling auf dem Sintchool-Gebirge, ein neuer Gesundheits-Erholungsort in Indien, 330 engl. Meilen von Calcutta, 9000 Fuß über der Meeresfläche. Die mittlere Temperatur ist in den heißesten Monaten 63°, das Maximum 67°. Die mittlere Temperatur des ganzen Jahres nur 2° mehr als die in London.

Bibliographische Neuigkeiten.

Annuaire des eaux minérales de la France; par M. *Longchamp*. Paris 1831. 18mo. (Eine sehr bequeme Uebersicht des neuesten Standes der Brunnen und Bäder Frankreichs.)

Traité élémentaire de matière médicale, ou de pharmacologie vétérinaire; par L. *Moiroud*, Professeur de pathologie et de thérapeutique à l'école vétérinaire d'Alfort etc. Paris 1831. 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 642. (Nr. 4. des XXX. Bandes.) März 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die gasförmige Aushauchung der Haut *).

Von Collard de Martigny.

Der Körper des Menschen wird beständig durch die doppelte Bewegung der Assimilation und der Zersetzung in Thätigkeit erhalten. Man kann dieselbe nicht zu sorgfältig studiren, denn diese Bewegung ist das Leben im weitesten Umfange des Wortes. Man hat gesagt: das Leben besteht im Handeln und Empfinden; aber ich sage: Leben ist weiter nichts, als sich ernähren. Die Pflanzen sind unempfindlich; die Strahlthiere und die Polypen sogar scheinen keine Empfindlichkeit zu besitzen; aber vom unvollkommensten Pflanzenembryo (cotyledo) bis zum Menschen besitzen alle organisirten Geschöpfe, und zwar sie allein, die Fähigkeit der Assimilation.

Auf den letzten Stufen des Thierreiches und bei den Vegetabilien, wo wir weiter nichts finden, als einen Gang und Nahrungsgefäße, ist das Leben überhaupt nichts Anderes, als Ernährung.

Was wissen wir indeß Zuverlässiges und Systematisches über die Ernährung? Wir haben zerstreute und einzelne Thatsachen, mehr oder weniger unvollkommene Begriffe, glänzende und scharfsinnige Hypothesen und Conjecturen, die oft gewagt sind u. s. w. Und was sollen wir aus diesem allem folgern? Wenig!

Diese fast vollständige Unwissenheit hinsichtlich der innersten Erscheinungen der Ernährung wird erst dann verschwinden, wenn sich die Chemie und die Physiologie mit einander vereinigen. Es ist in der That unmöglich, zu sehen, was in dem parenchyma der Organe vorgeht; es ist unmöglich, den Mechanismus, die Resultate und die Veränderungen der ernährenden Bewegung gewahr zu werden, und man muß alles errathen.

Wenn auf der einen Seite der Physiolog, indem er alle Umstände, welche auf die Ernährung einen Einfluß zu äußern fähig sind, verschiedentlich verändert, die nahrunggebende Substanz von ihrem Eintritt in den Körper bis zu ihrer Austreibung auf verschiedenen Wegen durch die zahlreichen Krümmungen des Organismus verfolgen wird, und wenn anderntheils die Chemie uns die Variationen der Quantität, der verhältnißmäßigen Beziehung und der Zusammensetzung der verschiedenen assimilirbaren und ausscheidbaren Feuchtigkeiten mit Rücksicht auf Alles lehren wird, was die Physiologie als geeignet darstellen wird, die chemische Natur zu modificiren, dann, und nur dann, wird man sich schmeicheln dürfen, das Räthsel gelöst zu haben. Zuvor bedarf es aber in der animalischen Chemie einer gänzlichen Regeneration, es muß dieselbe die Physiologie der Feuchtigkeiten werden.

Eine der Erscheinungen der Ernährung ist die Exhalation der Haut und der Lunge. Zahlreiche Arbeiten sind über diesen Gegenstand unternommen worden, und mehrere bieten sogar eine Gesammtheit von Beobachtungen und eine Genauigkeit dar, die wenig zu wünschen übrig lassen. Dahin rechne ich die Arbeiten eines Seguin, Berzelius, Thenard, Edwards, Despretz, Brierre u. s. w.

Aber man hat im Allgemeinen die gasartige Ausdünstung der Haut und der Schleimhaut des Nahrungscanales wenig studirt. Dieser Gegenstand scheint isolirt geringe Wichtigkeit zu besitzen; bringt man ihn aber mit andern Forschungen in Verbindung, so fehlt es ihm keineswegs daran.

Der Graf de Milly zeigte zuerst, ich glaube im Jahr 1777, an, daß eine luftförmige Flüssigkeit in ziemlich großer Quantität durch die Oberfläche der Haut entweicht. Er hielt dieses Gas für Kohlensäure, und Cruikshank, Jurine, Abernethy theilten diese Meinung.

Ingenhouz behauptet dagegen, daß das von der Haut abgesonderte Gas Stickstoff sey. Trouffet trat ausschließlich der Meinung des letztgenannten Naturforschers bei, und wollte sie durch öffentliche Bekanntmachung einiger Versuche noch mehr bestätigen.

*) Journal de Physiologie expérimentale, Tom. X. pag. 162., Janvier et Avril 1830.

Endlich erhoben Priestley und Fontana ihre Zweifel über die Realität der Hauterhalation, und Fourcroy läugnete sie positiv.

Ich habe selbst über diesen Gegenstand Untersuchungen angestellt, deren Resultate ich so eben auseinandersetzen will; sie stimmen nicht gänzlich mit der ausschließlichen Meinung irgend eines der genannten Schriftsteller überein, und ich glaube, daß alle diese Männer ihre Schlüsse gemacht haben, ohne daß ihnen dieselben tiefes Nachdenken gekostet haben.

1) Die gasförmige Hauterhalation ist wirklich vorhanden. In einem Zeitraume von 2 Jahren habe ich oft gesehen, daß eine Menge kleiner Luftbläschen abgesondert wurden, welche sich manchmal rasch vergrößerten, und endlich von allen Theilen des Körpers ablös'ten, um sich zu erheben und an der Oberfläche des Wassers zu verschwinden. Der gelehrte chemische Präparator bei der medicinischen Facultät, Hr. Barruel, hat dieselbe Beobachtung gemacht und eben so auch Prof. Simonin, der Sohn. Ich habe einmal Hrn. Ségalas zum Zeugen der Realität dieser Erscheinung genommen.

2) Die gasförmige Exhalation der Haut ist keine Folge eines krankhaften Zustandes; ich habe sie immer an mir im Zustande vollkommener Gesundheit beobachtet.

3) Bei mir besteht sie immer aus einer Mischung von Kohlensäure und Stickstoff in sehr veränderlichen Verhältnissen. Ich habe mir darüber manchmal auf folgende Weise Gewißheit verschafft; ich sammelte unter einem Trichter, dessen Hals verstopft und dessen Inneres mit gekochtem Wasser ausgefüllt war, die Luftbläschen, welche sich von der Haut losrissen; ich transportirte sie alsdann in eine graduirte Röhre, schüttelte die Mischung mit einer Kaliauflösung, und um wie viel Grade das Niveau stieg, daraus erkannte ich die Quantität der absorbirten Kohlensäure. Alle diese Operationen wurden bei einer constanten Temperatur und bei einem constanten Drucke der Atmosphäre vorgenommen.

Ich versuchte es zweimal, durch die gebräuchlichen eudiometrischen Mittel in dieser Luft die Anwesenheit des Sauerstoffes, oder des Wasserstoffes zu entdecken, und ich kann versichern, daß sie nicht eine Cubiklinie von diesen beiden Gasen enthielt.

Viele Umstände tragen zur Anwesenheit, zur Quantität und zur Beschaffenheit der gasförmigen Hauterhalation bei, wie ich in folgenden Bemerkungen darthun will.

4) Diese Exhalation findet nicht beständig statt, ja man bemüht sich sogar sehr oft vergebens, dieselbe zu entdecken, woraus ohne Zweifel der Irrthum Priestley's, Fontana's und Fourcroy's hervorgegangen ist. Besonders nach einer anhaltenden Bewegung gegen Mittag hin und unmittelbar nach einer reichlichen Mahlzeit ist diese Ausdünstung unterdrückt. Manchmal ist es indessen unmöglich, die Ursache ihrer Abwesenheit zu entdecken. So habe ich, z. B., gesehen, daß sie bei warmer Witterung, des Morgens bei'm Aufstehen und nach 12stündigem Fasten, — alles Umstände, welche die Exhalation in der Regel begünstigen, — nicht vorhanden war.

5) Auch die Quantität dieser Exhalation ist sehr veränderlich. Die Beobachtung hat gezeigt, daß die gasförmige Exhalation beständig im umgekehrten Verhältnisse zur Hautabsorption steht. Als ich bei meinen Untersuchungen über die Exhalation des Wassers aus der Haut die Oberfläche der letztern mit einer zahllosen Menge von Bläschen bedeckt sah, so gab ich auch meine Forschungen auf, in der Ueberzeugung, daß ich kein befriedigendes Resultat erlangen würde.

Wenn die gasförmige Exhalation der Haut stattfindet, so ist sie in der Regel unmittelbar nach der Mahlzeit, oder nach heftiger Bewegung bei kalter Witterung, bei starker Ausdünstung oder Schweiß nicht sehr reichlich. Sie kommt oft, aber schwach, zum Vorschein, einige Stunden nach dem Essen, nach anhaltenden trocknen Reibungen und nach einer derben Mahlzeit bei warmer Witterung; sie ist beinahe constant und ziemlich energisch des Morgens und nach zwölfstündigem oder funfzehnstündigem Fasten.

Ich weiß nicht, ob der hygrometrische Zustand und der atmosphärische Druck, so wie die Ruhe oder die Bewegung der umgebenden Luft irgend einen Einfluß auf die Quantität dieser Exhalation ausüben.

6) Das Verhältniß der beiden Gase, aus welcher die abgesonderte Luft zusammengesetzt ist, variirt ebenfalls beträchtlich. Manchmal besteht es fast gänzlich aus Stickstoff. Ich habe die Beobachtungen von Ingenhouz und Trousset mitgetheilt. Herr Barruel hat mir versichert, in der Luft, die er mehrmals analysirt hat, nichts als Stickstoff gefunden zu haben.

Dagegen giebt es Fälle, in welchen die Kohlensäure so sehr vorherrscht, daß dieselbe das einzige Product der Hauterhalation zu seyn scheint, wie auch Milly, Cruikshank, Jurine und Abernethy geglaubt haben.

Ich habe die eine und die andere Bemerkung gemacht; aber die Resultate waren weniger absolut, wie man aus nachfolgender Tabelle sehen kann. Diese Variationen bei den verschiedenen Versuchanstellern müssen ohne Zweifel der Verschiedenheit der Temperamente zugeschrieben werden.

Der einzige Umstand, dessen Wirkungen auf die Zusammensetzung der abgesonderten Luft ich außerdem erkannt habe, ist die Beschaffenheit der eingenommenen Nahrungsmittel. So giebt, z. B., eine reichliche und animalische Nahrung ein starkes Verhältniß Stickstoff, während nach Fasten oder nach anhaltendem Genusse von Fastenspeisen und ganz besonders von Vegetabilien die Kohlensäure vorherrscht.

Luftmischung, welche gewöhnlich von meiner Haut ausgesondert worden ist.

1) 15 Stunden nach einer Mahlzeit von Rindfleisch, Hammelkeule, Hasenbraten und Entenbraten.	Stickstoff .	12′
	Kohlensäure . .	5′

2) 17 Stunden nach einer Mahlzeit aus Rehbraten, Rindfleisch, Schweinefleisch und Aepfelgebackenem.	Stickstoff	17'9
	Kohlensäure	6'
3) 14 Stunden nach einer Mahlzeit, bestehend aus Rindfleisch, Schöpsenfleisch und Kalbfleisch.	Stickstoff	9'6
	Kohlensäure	0'9
4) 14 Stunden nach einer Mahlzeit, bestehend aus Rindfleisch, Hammelkeule, Truthahn und Bohnen.	Stickstoff	18'
	Kohlensäure	7'

Luftmischung, nachdem ich 3 Wochen ohne Unterbrechung Fastenspeise genossen hatte.

1) 15 Stunden nach einer Mahlzeit, bestehend aus Froschkeulen, Fischen und Reisbrei.	Stickstoff	11'17
	Kohlensäure	10'
2) 17 Stunden nach einer Mahlzeit, bestehend aus Fisch, fein gekörntem Waizenmehl, Möhren und Spinat.	Stickstoff	7' 9
	Kohlensäure	11' 7
3) 15 Stunden nach einer Mahlzeit, bestehend aus Kalbsohren, frischen Eiern, jungen Hühnchen und Kartoffeln.	Stickstoff	13' 9
	Kohlensäure	10' 4

Luftmischung, nachdem 6 Wochen dieselbe Kost fortgesetzt worden war.

1) 15 Stunden nach einer Mahlzeit, bestehend aus Spargel, grünen Bohnen, Sauerampfer und frischen Eiern.	Stickstoff	2' 5
	Kohlensäure	7'
2) 6 Stunden nach einer Mahlzeit, bestehend aus Seefischen, Artischoken, Spinat, Erbsen.	Stickstoff	8' 9
	Kohlensäure	9, 7

Ich will nicht aus dieser isolirten Untersuchung Folgerungen ziehen, die, wenn auch natürlich, doch gewagt erscheinen könnten.

Ich will bloß sagen, daß man, aus der Verbindung dieser Resultate mit den schönen Versuchen und den scharfsinnigen Bemerkungen des Hrn. Edwards über Seguin's Abhandlung, einsehen wird, wie gehaltlos die Erklärung Fourcroy's ist, die jetzt so häufig wiederholt wird: wenn nämlich der Körper durch ein langes Bad an Gewicht zunimmt, so soll man diese Erscheinung nicht der Wasserabsorption, sondern dem Hindernisse zuschreiben, welches der Druck dieser Flüssigkeit der unmerklichen Ausdünstung entgegengesetzt. Ich glaube auch mit Prof. Adelon und als directe Folge dieses Aufsatzes annehmen zu können, daß die Versuche Gattoni's, Jurine's, Abernethy's ꝛc. nichts zu Gunsten der Anwesenheit einer Hautausdünstung folgern lassen, weil unabhängig von der Berührung des Sauerstoffes mit der Haut diese Membran Kohlensäure in großer Quantität aushaucht.

Ueber die Naturgeschichte der Bienen

finden sich von Hrn. Espaignet in den Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux und aus diesen in dem Bulletin des Sciences naturells. Octob. 1830, erkwürdige Mittheilungen, welche von den bisherigen etwas abweichende Beobachtungen enthalten, die aber, da sie von einem langen Beobachter und erfahrnen Manne herrühren, nicht anders als interessant seyn müssen.

Die Königin, die Arbeitsbienen und die Drohnen, sagt Hr. E., unterscheiden sich nicht allein durch Geschlecht, äußere Form, Größe und Erziehungsweise, sondern auch durch ihre Natur und ihren Ursprung.

Die Arbeitsbienen zerfallen in zwei deutlich von einander verschiedene Classen, Männchen und Weibchen, daher kann man vier besondre Formen (espèces sagt Hr. E., was wohl unrichtig ist) annehmen.

Merkwürdig ist, daß jede dieser Formen nur ein Geschlecht darstellt. So giebt es unter den Königinnen kein Männchen und unter den Drohnen kein Weibchen. Gleicherweise sind die Arbeitsbienen der ersten Classe sämmtlich Männchen, die der zweiten alle Weibchen.

Diesemnach geschieht die Zeugung unzweifelhaft nur durch Kreuzung der verschiedenen Formen, und es folgt hieraus ganz natürlich, daß eine Form nie ihres Gleichen hervorbringen kann, und daß demnach die Bienen Bastarde sind.

Sie besitzen aber demungeachtet Reproductionsvermögen. Die Vorgänge bei diesem Act sind kurz folgende: Die Königin findet bei ihrer Geburt kein Männchen ihrer Form oder Art, wählt daher eine Drohne, begattet sich und legt Eier, aus denen gemeine, männliche, Bienen auskriechen, und welche Hr. E. mit dem Namen Jungmännliche (petits-mâles), zum Unterschied von den Alten (gros-mâles), bezeichnet.

Nun werden aber die Drohnen ausgetrieben; die Königin bleibt in jedem Jahr 9 bis 10 Monate deren beraubt; allein sie verbringt diese Zeit nicht in Enthaltsamkeit, sondern begattet sich mit den Jung-männlichen, und hört zwar nicht auf, Bienen der ersten Classe oder Jungmännliche zu bringen, legt aber auch eine gewisse Anzahl Eier, aus denen Bienen der zweiten Classe, weiblichen Geschlechts (weibliche Arbeitsbienen), auskriechen.

Die letztern sind nicht sehr zahlreich; sie werden befruchtet und bringen die Drohnen und jungen Königinnen; allein ihre Fruchtbarkeit kommt der der Königin nicht gleich; sie legen nur einmal und wenige Eier, und sterben dann. Diese Bienen unterscheiden sich äußerlich von den Jung-männlichen nur durch den etwas spitzern Hinterleib. Wenn sie im Stocke erscheinen, finden sie von Männchen bloß die Jungen; sie begatten sich mit ihnen und legen Eier, aus denen Drohnen hervorkommen. So wie sich diese Arbeitsbienen befruchtet fühlen, vereinigen sie sich auf einem oder zwei Puncten des Stocks und bauen sehr eifrig an den Zellen für ihre künftigen großen Kinder.

Sobald die Drohnen erscheinen, begatten sich andre Jung-weibliche mit ihnen, und hieraus entstehen die jungen Königinnen, deren Geburt den Schluß der Kette dieser verschiedenen Reproductionsvorgänge anzeigt.

Die jungen Königinnen sind nicht lange müssig; sie suchen die Drohnen, um den Kreislauf jener Handlungen von Neuem zu beginnen. In fruchtbaren Jahren geschieht es nicht selten, daß man dieselbe Königin zweimal die

Reihe der Begattungsacte erneuern sieht. Diese Acte folgen, nach Hrn. E., so auf einander:

Königin { Jung-männliche / Jung-weibliche / Drohnen! } Königin
Drohnen { Königin } — { -männliche / Jung-weibliche }

Miscellen.

Knochen eines ungeheuern antediluvianischen Thiers hat man im vorigen Jahre in der Ugra (welche durch die Gouvernements Smolensk und Kaluga fließt, und 11 Werste von der Stadt Kaluga in die Oka fällt) gefunden. Der Rückenknochen (?) desselben beträgt drei Faden. Das Horn ist von ungewöhnlicher Größe und gleicht keinem der jetzt lebenden Thiere. Diese Knochen sind nach Jaroslaw gebracht worden. (Der Russische Merkur v. 16. Febr. 1831 aus der Nordischen Biene Nro. 18.)

Die Guacopflanze. In der letzten (48sten) Nummer des Medical Botany by Dr. *Stephenson* and *Churchill*, womit das seit vier Jahren in Monatsheften erscheinende Werk nun geschlossen ist (zusammen 4 gr. 8vo Bände mit 150 colorirten Abbildungen der Medicinalpflanzen, Preis 8 Liv. St. 8 Sh.), findet sich folgende Nachricht. „Wir erfahren, daß Sir R. K. Porter, der Brittische Resident zu Carraccas in Südamerica, welcher zuerst über die Guacopflanze (eine unbeschriebene Art Mikania) Nachrichten gab, eine hinreichende Quantität dieser Pflanze nach England geschickt hat, um die Aerzte in den Stand zu setzen, die angeblichen Kräfte dieser Pflanze gegen Schlangengift und gegen Hydrophobie hinlänglich durch Versuche zu prüfen.

Heilkunde.

Ueber die characteristischen Unterscheidungszeichen der vom Halse des Bruchsackes eingeklemmten Hernien.

Von Dr. Corbin, Arzt an der Charité.

Man weiß seit langer Zeit, daß der Hals des Bruchsackes, indem er sich verdickt und zusammenzieht, eine Ursache der Einklemmung werden kann. Ledran hat, meines Wissens, zuerst auf diese Art der Einklemmung aufmerksam gemacht, und Arnaud hat im Jahr 1749 über diesen Gegenstand weit mehr gesagt, als vorher von Andern geschehen war, und ungefähr alles, was bis jetzt wiederholt worden ist. Lafaye, Leblanc, Sandifort, Pott, Wilmer und viele Andere haben diesen Gegenstand mehr oder weniger ausführlich behandelt. Scarpa und Boyer haben desselben ganz neuerdings Erwähnung gethan. Dupuytren hat davon häufig in seinen Vorlesungen gesprochen. Es ist indessen ausgemacht, daß diese Mittheilungen nicht ganz allgemein verbreitet worden sind und daß eine gewisse Zahl von practischen Wundärzten nur die eine Art von Einklemmung kennt, nämlich diejenige, welche die Zusammenschnürung der natürlichen Oeffnungen, durch welche die Hernien ihren Weg genommen haben, zu verursachen pflegt.

Es kommt um so mehr darauf an, diese beiden Fälle von einander zu unterscheiden, als die anzuwendenden Behandlungsarten in dem einen und dem andern Falle sich gerade entgegengesetzt sind, wie man weiter unten finden wird. Ich habe es deßhalb nicht für überflüssig gehalten, diesem Puncte die Aufmerksamkeit der Wundärzte zuzuwenden, ihn umständlich zu behandeln und mir besondere Mühe zu geben, ein helleres Licht über die Diagnose zu verbreiten. Dazu werde ich hauptsächlich das Werk Arnaud's und die Vorlesungen des Professor Dupuytren benutzen und schließlich besondere Beobachtungen mittheilen, welche das Vorausgeschickte bestätigen werden *).

Man ist bis jetzt weder über den Mechanismus der Einklemmung in allen Fällen von Hernien, selbst den gewöhnlichsten, noch über die Ursache der Einschnürung, die von Seiten der aponeurotischen Oeffnungen erfolgt, vollkommen einverstanden. Welches auch diese Ursache seyn mag, so ist doch ausgemacht, daß eben diese Oeffnungen das gewöhnliche Agens der Einklemmung sind. Es kann aber auch noch andere geben, und dahin gehört besonders der Hals des Bruchsackes. Für diesen Behuf ist nöthig, daß der Hals verdickt, verhärtet und zusammengezogen sey', und dieses trägt sich auf folgende Weise zu: —

Man nehme ein Schnupftuch und falte dasselbe dergestalt, daß in irgend einer Ecke eine Art Beutel oder Handschuhfinger entsteht; man lasse hierauf diesen Handschuhfinger durch einen Ring treten, und man wird die Bemerkung machen, daß in dem Verhältniß, in welchem das Schnupftuch angezogen wird, im Innern und um den Ring herum eine Runzelung entsteht, welche aus der Umschließung der zahlreichen Falten hervorgeht, die sich strahlenförmig über das ganze Schnupftuch über und unter dem Ringe verbreiten. Die Wirkung dieser Runzeln geht nun darauf hinaus, den inneren Durchmesser des Kreises um Vieles zu vermindern. Dasselbe findet nun in der ersten Zeit einer entstandenen Hernie statt, sobald der Bruchsack durch den Leisten- oder Schenkelring getreten ist *). Das peritoneum, welches den Bruchsack bildet, verbreitet sich weit nach oben in die Unterleibshöhle, und eben so auch reichlich nach niederwärts, wo die Haut seinem Heruntertreten nachgiebt. Es ist nur an einer Stelle comprimirt, nämlich in einer engen und fast unmerklichen Oeffnung. Hier bilden sich Falten und ein ähnliches Gerunzel, wie dasjenige, von welchem ich gesprochen habe; und dieses trägt schon dazu bei, den innern Raum des Ringes zu verengern.

Bald werden die ohne Unterlaß zusammengedrückten Falten wahrscheinlich der Sitz einer Entzündung, zuverlässig wenigstens eines Andranges von Säften. Sie verkleben unter einander, statt daß sie früher bloß an einander lagen; der Ring, welcher daraus entsteht, verdickt sich immer mehr und bildet endlich eine harte und sehr feste Zwinge. Scarpa sagt, daß er den m. cremaster und das denselben umgebende Zellgewebe mit diesem Ringe vereinigt gefunden habe, so daß dieser Umstand zur Vermehrung der Consistenz mit beitragen mußte. Mir ist in der kleinen Zahl von Fällen, welche ich beobachtet habe, nichts Aehnliches vorgekommen.

Der auf diese Weise veränderte Hals des Bruchsackes kann sich unter zwei Gestalten darbieten: „die eine bildet eine Art von Röhre, welche sich durch den ganzen Leistencanal fortsetzt, und die andere ein einfaches, enges und ringförmiges Band, welches der äußern Oeffnung des Leistenringes entspricht (Scarpa)." Ich habe die erste dieser Varietäten nicht gesehen, die demselben Verfasser nach häufiger bei der angebornen Leistenhernie seyn soll; dagegen habe ich viermal die zweite Varietät gesehen, nämlich einmal am Leichnam und dreimal bei der Operation der Hernie. In zwei dieser Fälle hat mir auch die Zergliederung des Leichnams Gelegenheit gegeben, ausführlicher

*) Diese Thatsachen sind in den Archives Générales vom December 1829 mitgetheilt worden. Es waren denselben nur einige sehr kurze Reflexionen beigegeben, in welchen der Gegenstand nicht mit der gehörigen Ausführlichkeit behandelt worden ist.

*) Es ist hier nur von diesen beiden Arten der Hernie die Rede, indem eine Einklemmung am Halse des Bruchsackes bis jetzt in andern Fällen noch nicht beobachtet worden ist.

zu untersuchen, was ich während des Lebens des Patienten beobachtet hatte, und bin demnach im Stande, dem, was weiter oben gesagt worden ist, noch Folgendes als das Resultat meiner Untersuchungen hinzuzufügen. In der Nähe des Ringes und manchmal ein wenig über demselben (weil er durch die Reductionsversuche oder durch irgend eine andere Ursache etwas zurückgetreten seyn kann), manchmal aber auch ein wenig unter demselben (weil er durch die Zusammenziehungen des Unterleibes und durch die Fortschritte der Hernie vorgedrängt worden seyn kann), bildet der Hals der Hernie, wie Scarpa sagt, ein enges Band oder vielmehr einen innern Ring, eine feste und unbeugsame Klappe, welche ganz frei im Sacke sitzt, und mit ihrem äußern Umfang an den Runzeln des peritoneum adhärirt, so daß der innere Umfang, welcher scharf und beinahe schneidend genannt werden kann, der Cavität des Sackes zugewendet ist, und die Breite der Substanz zwischen dem äußern und innern Umfang 1 bis 2 Linien, oder etwas mehr beträgt; sie ist ½ bis eine ganze Linie dick, weiß, sehr consistent und fast wie Faserknorpel und kracht stark unter dem Scalpell. Dieses ist selbst in einem Falle von angeborner Leistenhernie das Aussehen, unter welchem diese Klappe sich mir dargeboten hat. Man begreift nun leicht, welchen übeln Druck dieser Knorpelring auf den Darm ausübt, der endlich eingeklemmt wird. Ich werde später auf diesen Punct wieder zurückkommen, wenn ich meine Beobachtungen mittheile.

Die Ursachen dieser Verengerung des Halses sind, nach Arnaud: 1) die Einschnürung, welche die aponeurotischen Oeffnungen habituell bewirken; 2) die stärkere Einschnürung, welche dieselben Oeffnungen in Folge der Zusammenziehung der Muskeln ausüben, von welchen sie abhängen; 3) der Druck, welchen die Pelotten des Bruchbandes entweder auf den Sack einer schlecht reponirten Hernie, oder auf denjenigen einer, bis auf den Bruchsack, gänzlich reponirten Hernie ausüben, die dann wieder zum Vorschein kommt. Scarpa stellt dieselben Meinungen auf. —

Pott, Wilmer und Sandifort betrachten, nach Scarpa's Bericht, der nicht weit davon entfernt ist, derselben Ansicht beizutreten, die Verengerung des Halses als eine Erscheinung, die bei der angebornen Leistenhernie häufiger vorkommt, als bei jeder andern, was sich auch vermöge der natürlichen Neigung der tunica vaginalis, sich zusammenzuziehen und zu obliteriren, leicht begreifen läßt. Ich habe weiter oben gesagt, daß einer der von mir beobachteten Fälle eine angeborne Hernie gewesen sey.

Es können an verschiedenen Stellen der Länge des Bruchsacks mehrere Verengerungen entstehen. Arnaud führt Fälle dieser Art an und behauptet, daß diese Verengerungen anfänglich mit dem Ring in Berührung gestanden haben, daß sie aber später durch die Fortschritte der Hernie zurückgetrieben worden sind. Scarpa erzählt ähnliche Fälle. Er fügt in Bezug auf die angebornen Hernien hinzu, daß, nach Camper, die tunica vaginalis im natürlichen Zustande mehrere Einklemmungen darbiete, und wenn man sie aufbläs't, die Gestalt einer Art von Kürbißflasche annehme. Eine Hernie kann also durch diese innern Verengerungen an 2 oder 3 verschiedenen Stellen eingeklemmt seyn. Dieses läßt sich begreifen; da ich aber keine Gelegenheit gefunden habe, mich davon zu überzeugen, noch auch Symptome dieser vielfältigen Einklemmung zu beobachten, so beschränke ich mich bloß darauf, sie anzuzeigen.

Die meisten Schriftsteller haben, meines Erachtens, nicht genug Gewicht auf die ganz andere Diagnose einer Einklemmung am Hals und jener Einklemmung gelegt, welche durch den Ring bewerkstelligt wird. Man hätte, meines Erachtens, den Grundsatz festsetzen müssen, daß das Erste, was bei der Untersuchung einer eingeklemmten Hernie zu thun ist, darin bestehe, diese Diagnose festzustellen, indem das in den beiden Fällen anzuwendende Verfahren ein ganz entgegengesetztes ist, und folglich dasjenige, was in dem einen Falle hilft, in dem andern schaden muß. Wenn die Hernie im Ring eingeklemmt ist, so muß man sich beeilen, dieselbe zu reponiren; wenn sie am Hals eingeklemmt ist, so wird die Reposition den schlimmen Zufällen nicht abhelfen, ja ich behaupte sogar, daß sie schädlich sey. Wenn die Hernie im Ring eingeklemmt ist, braucht man bloß diese Oeffnung zu erweitern; wenn die Hernie am Hals eingeklemmt ist und man nichts davon gewahr wird, wozu soll dann die Erweiterung des Ringes und die Reposition der Theile im Ganzen helfen?

Es ist, meines Erachtens, allerdings schwer, die Verschiedenheit und den Beweis dafür festzustellen, weil man nämlich sehr häufig diese Arten von Hernien erst im Augenblicke der Operation und manchmal erst am Leichnam erkennt. Dieses rührt vielleicht davon her, daß man nicht einmal daran denkt, sie erkennen zu wollen, und daß man, vom Drange der Zufälle fortgerissen, bloß darauf sinnt, die Hernie ohne weitere Untersuchung zu reponiren, oder auch zu operiren, wenn die Reposition unmöglich ist.

Ich will jetzt eine vergleichende Schilderung der characteristischen Merkmale der im Ring und der vom Halse des Sackes eingeklemmten Hernie mittheilen, ohne die verschiedenen Arten zu berücksichtigen, weil dieses auf alle Arten Anwendung leidet. Ich will drei Zeiten unterscheiden und zwar die Zeit vor der Reposition, diejenige während derselben und diejenige nach derselben.

Vergleichende Schilderung der characteristischen Merkmale der im Ring und der im Halse des Bruchsackes eingeklemmten Hernie.

Zeit vor der Reposition.

Im Ring eingeklemmte Hernie.

1) Der Ring ist zusammengezogen, gespannt und liegt fest an den Theilen an, so daß es unmöglich ist, zwischen letztern und dem Ring den Finger einzuführen.

2) Der Ort der Einklemmung ist fest und bildet gleichsam einen Wall, der nicht beseitigt werden, und den man weder vorwärts noch rückwärts bewegen kann.

3) Die Reposition ist in der Regel minder schwierig wegen des festen Standes des Hindernisses; und selbst ehe man sie versucht, wird man gewahr, daß die Hernie ein wenig nachgeben kann und mehr oder weniger zurücktritt.

Im Hals eingeklemmte Hernie.

1. Der Ring ist frei, und indem man den Lauf der Hernie verfolgt, kann man den Finger bequem in den Ring einführen.

2. Der Ort der Einklemmung ist beweglich, und ohne die Reposition zu bewerkstelligen, kann man den eingeklemmten Theil mit dem Körper der Hernie zurückschieben.

3. Die Reposition ist schwieriger und fast unmöglich wegen der Beweglichkeit, der Enge und der sichelförmigen Gestalt der Falte, welche die Einklemmung hervorbringt.

4. Manchmal besteht zwischen dem Ring und dem Orte der Einklemmung, wenn er weiter nach unten liegt, ein Raum, wo die Theile geschmeidig oder weniger hart sind. Arnaud versichert sogar, daß man in diesem Falle manchmal an der Haut eine Vertiefung, eine kreisförmige Furche bemerke, welche den Ort der Einklemmung anzeigt. Scarpa hat diese Vertiefung nur an der Fleischhaut des Hodensackes nach weggenommener Haut gesehen, wie dieses auch in anderen Fällen Arnaud begegnet ist.

5. Scarpa ist der Meinung, daß, wenn die Krankheit in der Kindheit oder in der frühsten Jugend sich kund gegeben hat; wenn sie kein fortschreitendes Wachsthum, sondern gleich von vorn herein ein beträchtliches Volumen gehabt hat, dieses eine Präsumtion begründen könne; und dieses, sagt er, ohne Zweifel, wegen der angeblichen Häufigkeit der Einklemmung im Halse bei angebornen Hernien.

6. Dieselbe Präsumtion entsteht, wenn die Hernie plötzlich bei einer Anstrengung wieder zum Vorschein gekommen ist, nachdem sie lange Zeit mittelst eines Bruchbandes vollkommen zurückgehalten worden war, ohne Zweifel wegen der Wirkung, welche man dem Bruchbande zuschreibt.

Ich bin nicht im Stande gewesen, das vierte Zeichen zu er-

kennen; und was das fünfte anlangt, so wird es noch erinnerlich seyn, daß ich mit einer angebornen Hernie zu thun gehabt habe. Was das sechste anlangt, so waren drei der beobachteten Hernien von den Bruchbändern im Körper zurückgehalten worden, jedoch nicht ganz vollständig. Diese letztern Zeichen sind nun weit weniger positiv, als die ersteren.

Während der Reposition.

Im Ring eingeklemmte Hernie.

1. Die Hernie läßt sich theilweise zurückbringen, zuerst die Luft und der Darminhalt, alsdann eine Portion der Därme und endlich die ganze Hernie.

2. Der Sack besonders tritt nicht mit dem übrigen Theile zurück, sondern zuletzt, und manchmal tritt er gar nicht zurück.

3. Im Augenblicke der Reposition oder ein wenig vorher, findet manchmal ein Kollern statt, welches durch die Bewegung der Gase und der flüssigen Substanzen erzeugt wird.

Im Halse des Bruchsackes eingeklemmte Hernie.

1. Die Hernie geht im Ganzen zurück, ohne sich fortschreitend vermindert, und ohne in einem Augenblicke weniger Widerstand, als im andern, geleistet zu haben.

2. Der Sack verschwindet mit der übrigen Hernie auf einmal und zu gleicher Zeit, indem nämlich die Därme sich knäueln und gegen den verengerten Hals stützen, den sie vor sich her treiben.

3. Es findet keine Art von Kollern statt, indem die Hernie immer eine compacte Masse bildet, in welcher keine Bewegung stattfindet.

Nach der Reposition.

Im Ring eingeklemmte Hernie.

1. Der Ring ist frei und der Finger, welchen man in denselben einführt, fühlt über demselben kein Hinderniß.

2. Die Symptome der Einklemmung verschwinden nach einigen Augenblicken.

Im Halse des Bruchsackes eingeklemmte Hernie.

1. Der in den Ring eingeführte Finger fühlt an seiner Mündung und in dem Canal eine Widerstand leistende Geschwulst, die man selbst äußerlich wahrnehmen kann, weil sie unter den Muskeln eine Vorragung bildet.

2. Die Symptome der Einklemmung dauern fort.

3. Arnaud versichert, daß die Bruchgeschwulst, welche von dem peritoneum und der regio iliaca comprimirt wird, eine Betäubung des Oberschenkels in Folge der Compression der Gefäße und der Nerven herbeiführt, oder durch den Druck, den sie auf die Harnblase ausübt, Nöthigung zum Harnen verursacht. Ich habe mich nicht bemüht, dieses Zeichen aufzufinden, weil ich dasselbe nicht kannte.

Aus dieser Schilderung ergiebt sich nun, daß man die Einklemmung im Halse sogleich und ohne die Reposition versucht zu haben, wie auch während derselben erkennen könne, wenn man vielleicht zu derselben schreitet, ohne vorher eine aufmerksame Untersuchung angestellt zu haben; und daß man sie selbst nach der Reposition erkennen könne, wenn das Uebel bis dahin verkannt worden seyn sollte. Diese Zeit ist übrigens in Bezug auf diese Hernie eine ganz ungeeignete, weil die Reposition nur scheinbar ist und die Theile bloß in den Unterleib getreten sind, indem sie sich unter dem peritoneum knäuelten, ohne daß sie durch die Stelle der Einklemmung hindurchgegangen sind. Ich weiß, daß in der Praxis die Diagnose ganz andere Schwierigkeiten darbietet, als beim Schreiben. Bei den 3 Patienten indessen, die wegen Einklemmungen im Halse des Bruchsackes im Verlaufe des Jahres operirt worden sind, hatte Dupuytren die Natur der Einklemmung vor der Operation, und einmal nach bloßer Inspection und Betastung, indem die Hernie noch außen lag, die beiden andern Male nach der Fortdauer der Symptome angegeben, und nachdem die Patienten selbst die Reposition vorgenommen hatten.

Die Indicationen liegen auf der Hand und ergeben sich aus dem, was schon vorher gesagt worden ist. Wenn die Einklemmung des Halses gleich auf den ersten Blick erkannt worden ist, so muß man nicht zur Reposition, sondern sogleich zur Operation schreiten. Hat man die Hernie unkluger Weise reponirt, so muß man die Theile wieder herausbringen, um, wenn die Sache möglich ist, zu operiren; wo nicht, muß man sie bis in den Unterleib suchen, indem man die Muskeln einschneidet. Das eine und das andere ist im Hôtel-Dieu mit Erfolg versucht worden, wie man in der neuen Ausgabe Sabatier's sehen kann, und wie ich es selbst bei den Patienten gesehen habe, deren Geschichte ich erzählen will.

Operationsverfahren. — Die Operation muß, wenn die Theile außen liegen, auf folgende Weise gemacht werden; es ist unmöglich, für die ungleichartigen Fälle Regeln zu geben, wenn man die Theile im Unterleibe suchen muß.

Wenn nach Oeffnung des Bruchsackes der verdickte Hals unter dem Ringe liegt, so schneidet man ihn mit einem Knopfbistouri ein, welches man zwischen den Hals und den Darm schiebt und dabei Sorge trägt, daß letzterer von einem Gehülfen niedergedrückt werde, damit er nicht unter die Schneide des Instrumentes komme. Manchmal ist der Hals so sehr verengert, daß die Einbringung des Instrumentes schwer hält. Man beginnt dann, sich auf die Weise einen Weg zu bahnen, daß man eine geriefte Sonde eindringen läßt.

Wenn der Hals im Leistencanale geblieben ist und nicht offen da liegt, so bringt man ihn heraus und so tief herab, als nur immer möglich ist, indem man entweder, nach Scarpa's Vorschlage, am Darme zieht, dem der Hals des Bruchsackes nachfolgt, oder indem man, was mir besser zu seyn scheint, und wie ich es auch immer bei Hrn. Dupuytren gesehen habe, am Sacke selbst von 2 Gehülfen ziehen läßt, die ihn auf jeder Seite mit einer Zange ergreifen.

Die Erweiterung kann nach allen Richtungen und wiederholt vorgenommen werden, wenn ein erster Einschnitt nicht ausreichend ist, die Einklemmung zu heben, und davon überzeugt man sich, indem man die Spitze des Fingers in den Hals einführt.

Hierauf schreitet man zur Reposition, nachdem man jedesmal zuvor den Darm herausgezogen hat, um sich zu überzeugen, ob er gesund sey, wobei man den Sack von Gehülfen halten läßt und die Theile durch den engen Hals bringt, der auf diese Weise offen bleibt

Es ist gewöhnlich hinlänglich, den Sack des Halses einzuschneiden, ohne den Ring zu erweitern, welcher an der Einklemmung nicht Theil nimmt. Aber es könnte der Fall eintreten, daß eine doppelte Ursache der Einklemmung vorhanden wäre und daß der Ring nach Einschneidung des Sackes sich der Reposition widersetzte. Alsdann hat man eine zweite Erweiterung vorzunehmen, wie bei den gewöhnlichen Hernien *).

Für den Fall, daß der Hals eine gewisse Länge hätte und, nach Scarpa's Beschreibung, eine Art von Röhre bildete, würde es noch besser seyn, auf dieselbe Weise zu verfahren, als das Bistouri auf dem Finger oder auf einer Sonde einzubringen, um in den Unterleib, und ohne die Theile zu sehen, einzuschneiden, wie es dieser Wundarzt empfiehlt. Dieses Verfahren muß, wie es mich bedünken will, für den Fall aufgespart werden, wo es ganz unmöglich wird, den Hals herauszuziehen.

Ich will jetzt die Geschichte von 4 Patienten mittheilen,

*) Der Fall von doppelter Einklemmung, zugleich durch den Ring und durch den Hals des Sackes verursacht, ist weniger einfach, als derjenige, welchen ich angenommen habe, und muß hinsichtlich der Diagnose in Verlegenheit führen. Man begreift gewisse Beschaffenheiten der Theile, die selbst dann noch eine Einklemmung am Halse zu erkennen erlauben würden. Uebrigens würde die Operation, wenn man die Hernie nicht zu reponiren vermöchte, und die Fortdauer der Symptome, nachdem man sie reponirt hat, über die Natur des Uebels aufklären, und das zu beobachtende Verfahren anzeigen.

welche ich 1827 im Hôtel Dieu beobachtet habe. Ich theile diese Beobachtungen so mit, wie ich sie damals niedergeschrieben habe, wo ich kaum die Zeichen dieser Art von Einklemmung kannte. Deßhalb wird man sie auch nicht sämmtlich antreffen.

Erste Beobachtung. — Leistenhernie der rechten Seite, eingeklemmt, reponirt; — Fortdauer der Einklemmung; Operation den siebenten Tag; — Tod den zweiten Tag nach der Operation; — der Darm hat sich von Neuem eingeklemmt; peritonitis. — De Burgalat (Jean), alt 65 Jahre, seines Gewerbes ein Schneider, litt an chronischem Catarrh und hatte schon seit 22 Jahren eine Leistenhernie auf der rechten Seite. In der letzten Zeit war die nur während des Tages von einem schlechten Bruchband übel zurückgehaltene Geschwulst manchmal etwas stärker geworden und verursachte dann im Unterleibe Ziehen und Schmerzen.

Es sind nun 4 Tage (heute am 17ten März, dem Tage der Aufnahme), daß, in Folge von Stickhusten und häufigen Hustenanfällen, die Hernie noch voluminöser geworden ist. Uebelkeit, Schluchzen, Erbrechen nach einer Stunde; es ist dem Patienten gelungen, die Hernie selbst zurückzubringen. Das Erbrechen hat seit der Zeit fortgedauert und besteht noch immer. Es findet keine Verstopfung statt, aber der Patient geht wenig zu Stuhl; übrigens haben die durch Erbrechen ausgeworfenen Substanzen eine grünliche Farbe und einen stinkenden Geruch. Der Patient hat Colikanfälle, einen kleinen Puls, eine außerordentliche Angst, mit einem Wort, viele Symptome einer innern Einklemmung; indessen urtheilte man darüber anfangs ganz anders.

Es hat bereits der vierte Tag seit dem Eintritt und der siebente seit der Einklemmung begonnen und Hr. Dupuytren, welcher zum Patienten gerufen wurde, versicherte, daß die Hernie vom Halse des Bruchsackes eingeklemmt werde, und daß sie im Ganzen zurückgebracht worden sey, daß aber gerade darin die Ursache der Zufälle beruhe. Es wurde demgemäß das Bruchband abgenommen, welches man dem Patienten gelassen hatte. Man ließ den Patienten umhergehen, man verordnete ihm Bäder und gab ihm den Rath, im Bade solche Anstrengungen zu machen, als ob er eine Stuhlausleerung herbeiführen wollte. Die Hernie kam wieder zum Vorschein und wurde von Hrn. Dupuytren augenblicklich operirt.

Man fand den Ring ganz frei, und Hr. Dupuytren ließ mich, wie auch einige andere Gehülfen, den Zeigefinger einführen. Der Hals des Sackes dagegen bildete einen Ring von sehr scharfem und engem Rand. Er schnitt an 4 Stellen ein, und als er den Darm herausgezogen hatte, gewahrte man an seiner Oberfläche eine kreisförmige Vertiefung, etwa von solcher Beschaffenheit, wie sie von einer Ligatur herrühren kann. Auf dem Grunde dieser Vertiefung hatte der Darm kaum ½ Zoll Durchmesser; oberhalb derselben war er weiß und gesund, aber unterhalb derselben mit Blut angefüllt und von einer Farbe wie Weinhefen. Der Sack enthielt auch einen kleinen Theil vom epiploon. Als die Reposition vollbracht war, bemerkte ich, daß der Sack, sobald man ihn sich selbst überließ, rasch in den Unterleib emporstieg. Auf diesen Umstand legte ich indessen kein sonderliches Gewicht.

Der Schluchzen und das Erbrechen dauerten den Tag über fort. Den folgenden Tag erhielt der Patient einige Gläser Selterswasser mit Limonensyrup, auch wurden auf den Bauch, der empfindlich geworden war, Umschläge gelegt. Das Alter, der Puls und die Schwäche erlaubten keinen Aderlaß. Das Erbrechen dauerte fort und der Patient starb in der folgenden Nacht.

Leichenöffnung. — Der Darm hatte sich von Neuem in den Hals des Sackes gezogen und wurde ungeachtet der Erweiterung gedrückt. Der Hals ist sehr hart und, von oben herab untersucht, bildet er eine Art Röhre, in welche sich Falten des peritoneum verlaufen. Sehr heftige peritonitis mit Röthe des peritoneum; nicht viel flockige Serosität; Adhärenzen zwischen den Darmwindungen durch falsche und weiche Membranen, die sich leicht zerreißen lassen. Die Hernie wird durch den mittlern Theil des jejunum gebildet; das obere Ende oder vielmehr das peritoneum, welches dasselbe bedeckt, ist weit röther, als das untere Ende.

Diese Beobachtung zeichnet sich aus durch die Fortdauer der Einklemmung nach der Reposition und nach der Operation. Sie macht auch begreiflich, wie viel darauf ankomme, den Sack so lange als möglich außerhalb zu erhalten.

Zweite Beobachtung. — Leistenhernie auf der rechten Seite, eingeklemmt, den dritten Tag operirt; — Tod den eilften Tag nach der Operation, peritonitis. — Pierre Basile Rousseau, alt 45 Jahre und von robuster Constitution, kam den 22. Mai mit einer eingeklemmten Leistenhernie in's Hôtel Dieu. Diese Hernie schrieb sich aus seiner frühesten Kindheit her, war erst seit seinem 20. Jahre durch ein Bruchband zurückgehalten worden und hatte niemals Schmerzen verursacht, außer eben jetzt. Der Patient legte sein Bruchband des Nachts ab; den Abend vorher trat die Hernie nach dem Abendessen viel voluminöser, als gewöhnlich, hervor. Colikschmerzen und anfangs Erbrechen von genossenen Speisen, alsdann von bittern Substanzen. Der Patient läßt einen Arzt rufen, der ihm zur Ader läßt und sich vergeblich bemüht, die Hernie zu reponiren. Den folgenden Tag, nämlich den 22sten Mai, langte der Patient nach der Besuchsstunde an, und man erkannte die Natur der Einklemmung nicht. Man ließ ihm von Neuem zur Ader, brachte ihn in's Bad, setzte Blutegel an, und machte vergebliche Repositionsversuche.

Den 23sten verkündete Hr. Dupuytren, daß die Einklemmung von dem Halse des Sackes herrühre, machte bemerklich, daß der Ring frei sey, und entwickelte die Gründe, welche in diesem Falle die Reposition sehr schwierig und fast unmöglich machten. Die Operation bestätigte sogleich sein Urtheil; aber dieses mal lag der Hals des Sackes über dem Ring, und um ihn einzuschneiden, mußte man ihn stark herabziehen. Eine Erweiterung an einer einzigen Stelle war auslangend. Eine Darmschlinge, welche etwa 4 bis 5 Zoll lang seyn konnte, und welche allein im Sack vorhanden war, wurde roth, aber völlig gesund erfunden und mit einiger Mühe, wegen des Schreiens und wegen der Unruhe des Patienten, reponirt. Der Hals hatte hier ganz dasselbe Aussehn, wie im vorhergehenden Falle.

Das Erbrechen hörte auf, der Lauf des Darminhaltes stellte sich rasch wieder her, und bis zum siebenten Tage ging alles ganz gut. Der Patient beklagte sich bloß wegen eines geringen Schmerzes über der obern Wundlippe. Den siebenten Tag stellten sich Colikanfälle ein, welche der Patient Blähungen zuschrieb; bald indeß kam Schmerz im Epigastrium hinzu und Erbrechen von lauchgrünen Substanzen. Der Puls war klein. Es wurden Clystire und erweichende Bähungen verordnet. Ungeachtet der Patient Sedlitzer Wasser trank, dauerte das Erbrechen fort, und der Zustand des Patienten verschlimmerte sich schnell, so daß er den eilften Tag nach der Operation starb.

Leichenöffnung. — Das peritoneum war roth und enthielt ungefähr anderthalb Pinten flockige Serosität, hie und da bemerkte man auch einige falsche Membranen zwischen den Darmwindungen. Die Portion des vorgefallenen Darmes, welche dem ileum angehörte, war livid und schwarz; sie klebt am epiploon. Zwischen der Hernie und den Abominalwandungen hinter der obern Wundlippe war ein kleiner, durch Adhärenzen umschriebener Eiterheerd. Der Hals des Sackes bietet die Spur der Erweiterung dar.

Dritte Beobachtung. — Angeborne Leistenhernie auf der rechten Seite, eingeklemmt, reponirt; — Fortdauer der Einklemmung. — Man sucht die Hernie im Unterleib, um eine Erweiterung vorzunehmen. — Herstellung. — Es sind nun 8 Jahre her, daß Jean Louis Richard, ein junger Mensch von 27 Jahren und schwächlicher Constitution, eine Leistenhernie auf der rechten Seite vom Volumen eines Eies hatte, die niemals üble Zufälle verursachte und durch ein eben nicht dauerhaftes Bruchband nur schwach zurückgehalten wurde. Gestern, den neunten December 1827, that Richard einen falschen Tritt auf einer Treppe und strengte sich auf's Aeußerste an, um nicht zu stürzen. Sein

Bruch trat hervor und erhielt mit einemmal das doppelte Volumen. Kolikschmerzen, Herzweh, Schmerzen im epigastrium, Erbrechen, Verstopfung. Gegen 4 Uhr des Abends versuchte ein Arzt der Stadt den Bruch zurückzubringen und verminderte das Volumen desselben. Noch etwas später gelang es dem Patienten selbst, einen Theil des Bruches in den Leistencanal zurückzuschieben. Die Zufälle dauerten fort.

Den zweiten Tag des Abends wurde Richard in's Hôtel Dieu geschafft. Die Geschwulst war sehr hart, und obschon sie beträchtlich abgenommen hatte, so besaß sie doch noch das Volumen eines Eies. Man machte keine Versuche, um sie zurückzubringen. Es wurden Blutegel auf den Unterleib gesetzt, der sehr schmerzhaft war; ferner einige auf die Hernie, und man ließ den Patienten ein Bad nehmen.

Während der Nacht gelang es dem Patienten, nach neuen Bemühungen, die ganze Hernie zurückzubringen, und den folgenden Tag war keine andere Spur davon mehr übrig, als eine Art Rolle, die man deutlich im Leistencanale fühlte und sogar durch die Muskeln hindurch erkennen konnte. Der Schluchzen und das Erbrechen dauerten fort. Hr. Dupuytren war der Meinung, daß der Darm vom Halse des Bruchsackes eingeklemmt seyn könne, und daß die Operation vorgenommen werden müsse, wenn den Tag über das Erbrechen sich nicht geben sollte. Es wurden indeß Blutegel angesetzt und noch ein Bad verordnet.

Da sich die Symptome des Abends um 6 Uhr (also den dritten Tag) nicht gebessert hatten, so machte Hr. Sanson die Operation. Da die Hernie nicht wieder herausgebracht werden konnte, so empfahl man dem Patienten den Unterleib in der Umgegend so viel wie möglich zu drücken und dabei den Athem an sich zu halten.

Hr. Sanson schnitt in transversaler Richtung in gleicher Höhe mit dem Ring und parallel zum Canal auf der vorragenden Stelle ein. Nachdem die Haut und die darunterliegenden Theile zerschnitten waren, mußte er auch den Ring tief und nach mehrern Richtungen, besonders oben und auswärts, zerschneiden, um die Hernie zu suchen, die inwendig saß. Endlich gelang es, sie ein wenig herauszuziehen. Nach Oeffnung des Bruchsackes fand man, durch die Anwesenheit des Testikels, daß man es mit einer angebornen Hernie zu thun habe. Der Hals des Bruchsackes saß sehr hoch oben, und man mußte nochmals den Leistencanal in schräger Richtung oben und außen einschneiden. Glücklicherweise erfolgte nicht die geringste Blutung. Man gelangte endlich bis zum Halse, von welchem man nur einen Theil seines äußern Umfanges (immer dieselbe Wahrnehmung) erkennen konnte. Er wurde gehörig erweitert, indem das Bistouri in die Säcke des Canales unter die Abdominalwandungen eingeführt wurde, bis wohin er sich zurückbegeben hatte. Der Darm wurde gesund erfunden und ohne Schwierigkeit reponirt. Dem Patienten wurde 2 Stunden nach der Operation zur Ader gelassen, und er fand sich schnell erleichtert; außer einigen Schmerzen im Unterleibe, die sich nach zweimaliger Anwendung von Blutegeln gaben, ging alles fortwährend mit dem Patienten sehr gut. Wuchernde Vegetationen, welche auf der Wunde zum Vorschein kamen, trugen dazu bei, seinen Aufenthalt um etwas zu verlängern, so daß er das Spital erst im Monat Januar verließ, obschon er seit langer Zeit als hergestellt betrachtet werden konnte, indem sein ganzes Uebel sich auf eine einfache Wunde beschränkte.

Bei dieser in so vieler Hinsicht und besonders wegen der kühnen und glücklichen Operation merkwürdigen Beobachtung, ist auch der Umstand einer angebornen Hernie von besonderm Interesse. Die Hernie stand nämlich mit der tunica vaginalis in Verbindung, und war in einem Alter von 19 Jahren zum Vorschein gekommen, wenn sich anders der Patient in diesem Betreff nicht täuscht, und die Hernie nicht schon seit langer Zeit im scrotum mit sich herum getragen hat, indem sie damals noch wenig volumindos war. Dieses könnte wohl der Fall gewesen seyn; ich muß aber bemerken, daß der Patient sehr verständig ist und auf seinen Körper viele Sorge verwendet zu haben scheint.

Vierte Beobachtung. — Eingeklemmte Schenkelhernie; — der Patient starb unmittelbar nach seiner Ankunft; — Einklemmung im Halse des Bruchsackes, wovon man sich durch die Leichenöffnung überzeugte. — Ein vierter Patient wurde während des Lebens gar nicht untersucht. Er war 4 Tage lang in einem Krankensaale behandelt worden, wo man die Krankheit erst in den letzten Augenblicken erkannte. Des Abends wurde er in den Saal Saint-Bernard gebracht, wo er schon im Todeskampfe lag, und während der Nacht auch starb.

Ich habe diesen Fall nur um deswillen erzählt, weil ich an diesem Leichname von Neuem den Hals des verdickten Bruchsackes mit seiner klappenartigen Gestalt, wie er früher beschrieben worden ist, habe untersuchen und mich überzeugen können, daß die Einklemmung nur an dieser Stelle statt fand, indem der Schenkelring (denn es handelte sich von einer Schenkelhernie) sehr schlaff war und gar nicht an den Därmen fest anlag, die auch nur in der Höhe des Bruchsackhalses eine Spur von Zusammenschnürung darboten.

Dieser Fall beschließt die Reihe der Beispiele von Einklemmung im Halse, welche ich beobachtet habe. Sie ist nicht zahlreich, aber ausreichend, um zum großen Theile das Vorausgeschickte zu bestätigen. Ohne Zweifel war es zufällig, daß mir diese Fälle in so kurzer Zeit nach einander vorgekommen sind; aber 4 Fälle dieser Art in einem einzigen Jahr, in demselben Spital und in demselben Saale beobachtet, beweisen indeß, meines Erachtens, daß diese Art der Einklemmung weit häufiger ist, als man gemeiniglich glaubt, und da viel darauf ankommt, daß sie bei Zeiten erkannt werde, so kann man sich nicht zu viel Mühe geben, die Diagnose derselben aufzuklären. Ich hoffe deßhalb, Entschuldigung dafür zu finden, daß ich den Gegenstand so weitläuftig behandelt habe. (Journal Complémentaire 150e Cahier, 15e Année. Tom. XXXVIII.)

Miscellen.

Heilung der zerrissenen Achillessehne eines Pferdes wurde von Hrn. Thierarzt Peters zu Schwerin bewirkt. Die Ruptur war durch Unbändigkeit bei'm Beschlagen entstanden; der innere Schenkel des zweiköpfigen Muskels war gänzlich von dem Hackenbein abgerissen, der äußere ganz erschlafft, so daß das Thier den Fuß nachschleppte. Unter leichtem Aufhängen des Hinterleibes wurde es mittelst eines aufgelegten bügelförmig verlängerten Hufeisens, welches die Extension und also Annäherung der Sehnenenden bewirkte, so weit hergestellt, daß das Glüheisen die Cur vollenden konnte. (Hennemann Beiträge I. 1.)

Exarticulation des Unterkiefers, wegen Caries des Seitentheils und des ganzen Astes, ist nun auch, ohne vorherige Unterbindung der Carotis, von Herrn Prof. Jäger zu Erlangen in der chirurgisch-augenärztlichen Clinik vorgenommen und mit dem vollkommensten Erfolg und glänzlicher Heilung gekrönt worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of practical Chemistry, comprising a series of Experiments in every Department of Chemistry etc. By David Boswell *Reid*, Experimental Assistant to Professor *Hope* etc. Edinburgh 1830. 8.

The effects of the principal Arts and Professions and of Civic states and Habits of Living, on Health and Longevity: with a particular reference to the Trades and Manufactures of Leeds; and Suggestions for the Removal of many of the Agents which produce Disease and shorten the Duration of Life B. C. Turner *Thackrah*. London 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 643. (Nr. 5. des XXX. Bandes.) März 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Daniel's Pyrometrograph zum Messen der Ausdehnung fester Körper.

Ein sehr sinnreiches, von Hrn. Daniel erfundenes Pyrometer ist schon ziemlich lange von mit der Wissenschaft fortgehenden Experimentatoren in Anwendung gebracht worden. Der Erfinder hatte bei dessen Herstellung die Absicht, die Irrthümer zu berichtigen, welche rücksichtlich der, über den Siedepunkt des Queckfilbers hinausliegenden Temperaturgrade bestehen. Das Instrument hat dem vorgesetzten Zwecke sehr gut entsprochen, aber dessen Gebrauch scheint durch den Umstand sehr beschränkt zu werden, daß dasselbe nur für Oefen von ganz besonderer Construction paßt. Hr. Daniel hat nun durch eine lange Reihe von Experimenten ein Pyrometer hergestellt, gegen das sich kein Vorwurf dieser Art machen läßt, und führt an, daß dasselbe, theils in den Künsten, vom Töpfer, Emailleur u. s. w. angewendet, theils zu jenen feinen Untersuchungen über die Ausdehnung der Metalle gebraucht werden könne, denen die ersten Naturforscher mit so vielem Recht ihre Aufmerksamkeit schenken.

Das Pyrometer besteht aus 2 besondern Theilen, die ich das Register und die Skale nennen will. Das erstere ist ein massiver Stab aus Ipser-Tigel-Masse (einer Mischung aus Thon und Graphit) von 8 Zoll Länge und $\frac{7}{10}$ Zoll in's Gevierte Stärke, der aus einem gewöhnlichen Reisbleitigel geschnitten ist. In diesem ist ein Loch von $\frac{3}{10}$ Zoll Durchmesser und $7\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe gebohrt. Am obern Ende dieses Stabes und an einer seiner Seiten ist ein Stück von etwa $\frac{6}{10}$ Zoll Länge bis zur Tiefe des halben Durchmessers des Bohrloches weggeschnitten. Wenn in diese Höhlung ein $6\frac{1}{2}$ Zoll langer Metallstab versenkt wird, so stößt er auf deren massives Ende, und ein cylindrisches Stück Porcellan von etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge, welches ich den Index oder Zeiger nennen werde, wird oben aufgelegt. Dieses Stück erstreckt sich in und über den geöffneten Theil und wird durch einen Ring oder ein Band von Platina an seiner Stelle fest gehalten. Dieses Band geht über den Graphitstab und den Index und drückt auf den letztern mit jedem erforderlichen Grad von Kraft, was mittelst eines kleinen Keils von Porcellan bewirkt wird, der an der einen Seite des Stabes zwischen diesem und dem Bande eingeführt wird. Offenbar wird, wenn man diesen Apparat einer hohen Temperatur aussetzt, der Metallstab den Index um so weit nach vorne treiben, als die Ausdehnung jenes die des Graphits übertrifft, und bei'm nachmaligen Verkühlen bleibt der Index am Punkte der größten Verlängerung stehen. Wir können noch bemerken, daß auf die genaue Anzeige des Betrags der größten Verlängerung, die dauernde Zusammenziehung des Graphits durch hohe Hitzgrade nicht den geringsten Einfluß hat, da jede solche Zusammenziehung zu der Zeit eintritt, wo die größte Ausdehnung des Metalls stattfindet, und der Index folglich, wenn auch seine Basis eingeschrumpft ist, doch immer den richtigen Grad der Verlängerung anzeigt.

Die Aufgabe besteht nun darin, die Distanz, um welche der Zeiger aus seiner ursprünglichen Lage vorwärts getrieben worden, genau zu messen, und obwohl der Betrag in allen Fällen nur gering seyn kann, so sieht man doch nicht ein, warum man ihn nicht mit derselben Präcision bestimmen könne, wie die, welche man bei astronomischen und geodätischen Arbeiten in Bezug auf gleiche Größen erreichbar findet. Zu diesem Ende ist die Skale aus 2 genau aneinander gefügten messingenen Linealen angefertigt. Diese sind an zweien ihrer Kanten rechtwinklich aneinander gesetzt und passen genau auf 2 Seiten des Graphitstabes, von welchem sie etwa die halbe Länge haben. An dem einen Ende dieses doppelten Lineals oder Gestelles steht rechtwinklich eine kleine messingene Platte hervor, welche, wenn die beiden Seiten des erstern auf die 2 Seiten des Registers gepaßt sind, in die durch den Ausschnitt bewirkte Kerbe eingesetzt und an deren Rande einen festen Anstoß gewinnt; so daß durch die 3 Berührungsflächen die Skale fest an den Graphitstab angeschlossen werden kann.

An der äußern Seite des Gestelles ist ein drittes messingenes Lineal festgeschraubt, welches über dieselbe hervorsteht und ein wenig gebogen ist, so daß dessen Ende der Höhlung in dem Graphitstabe gegenüber kömmt, und einen beweglichen genau $5\frac{1}{2}$ Zoll langen Arm trägt, der sich an seinem angehefteten Ende auf

Zapfen dreht und an dem andern mit einem, in Grade und Drittel-Grade getheilten Kreisbogen versehen ist, dessen Radius genau 5 Zoll beträgt. Bei'm Mittelpunkt dieses auf dem Arme befindlichen Kreisbogens, und folglich ½ Zoll vom Mittelpunkt der Bewegung, dreht sich ein anderer leichterer Arm, der genau die Länge des Halbmessers des Bogens hat und am freien Ende mit einem Nonius versehen ist, der sich auf der Vorderseite des Bogens hinbewegen läßt, und die erste Graduirung in Minuten theilt. Das andere Ende streicht durch den Mittelpunkt und endigt genau bei der Entfernung einer Radius-Länge oder der (halben) Distanz zwischen den beiden Mittelpunkten der Bewegung, in eine stumpfe Stahlspitze, die unter einem rechten Winkel einwärts gebogen ist. Diese Graduirungen und Distanzen sind mit der größten Präcision mittelst Hrn. Troughton's Theilmaschine aufgerissen. Dieser Theil des Apparats läßt sich als ein, an dem Ende des messingenen Lineals und Gestelles angebrachter Proportional-Zirkel betrachten, dessen längerer, den Bogen und Nonius tragender Schenkel sich zu den Körpern verhält wie 10 zu 1; und betrachtet man die Oeffnung des letztern als die Sehne eines kleinen Kreises, so wird sie durch den erstern in demselben Verhältniß vergrößert und auf der Skale gemessen. Eine kleine, in den größern Arm eingelassene Stahlfeder drückt auf den kleinern, so daß der Nonius auf den Anfang der Grad-Eintheilung gestellt, und wenn man ihn zurück drückt, wieder in seine ursprüngliche Lage geschoben wird.

Hr. Daniel theilt nun einen interessanten Bericht über die mit diesem Instrumente gemachten Experimente mit, und schließt wie folgt:

Diejenigen, welche gegen die Kostspieligkeit eines Platina-Ringes etwas einzuwenden haben, können statt desselben einen eisernen anwenden, und die Ausgabe für das Graphit-Register kann der allgemeinen Einführung des Instrumentes durchaus nicht entgegenstehen. Offenbar könnte man bei dessen Construction auch andere Substanzen anwenden, allein wegen der Leichtigkeit der Bearbeitung, so wie geringer Ausdehnung, Feuerbeständigkeit und Fähigkeit die schnellsten Temperaturwechsel zu ertragen, (indem man ihn z. B. ohne Schaden rothglühend in Wasser tauchen kann) wird immer der Graphit den Vorzug behaupten. Die einzige Vorsicht, deren man sich bei dessen Gebrauche zu bedienen hat, ist, daß man ihn vorher außer Berührung mit der Luft einer Temperatur aussetzt, die wenigstens eben so hoch ist, wie die, bei welcher man das Instrument anzuwenden gedenkt. (Philosophical Transactions of the Royal Society of London, for 1830. P. 2. London et Paris Observer. Febr. 20. 1831.)

Ueber die Mittel zur Unterhaltung einer für exotische Thiere geeigneten Temperatur

hat Hr. J. C. Cop der Zoological Society zu London eine Mittheilung gemacht, in welcher er zuvörderst von der Fähigkeit handelt, welche Thiere besitzen, große Temperaturextreme zu ertragen, in welcher Beziehung er die Experimente von Sir Joseph Banks und Sir C. Blagdon anführt, bei denen eine Hitze von wenigstens 230° F. ohne große Schwierigkeit ertragen wurde, während Capitain Parry und dessen Leute eine Temperatur von 40° F. und darunter ausgesetzt waren, woraus sich denn ergiebt, daß der Mensch einen Temperatur-Wechsel von fast 300 Graden ohne Lebensgefahr ertragen kann. Den Extremen kann man sich indeß nur auf kurze Zeit aussetzen, und wenn Thiere aus Tropenklimaten gesund bleiben sollen, so müssen sie vor jenen bewahrt werden. Da es übrigens wichtig ist, daß der Character der Klimate, aus denen sie stammen, möglichst treu nachgeahmt werde, so muß auf die hygrometrische Beschaffenheit des Locals fast eben so viel Rücksicht genommen werden, als auf dessen Temperatur. Die heißen Winde der Wüste machen, sammt der absorbirenden Beschaffenheit des sandigen Bodens, die Atmosphäre von Mittel-Afrika ungemein trocken, was sie indeß in den meisten Tropen-Gegenden nicht ist. In Guyana, La Plata und auf Ceylon dunsten die dichten Wälder z. B. so viel Feuchtigkeit aus, daß die Atmosphäre deren weit mehr besitzt, als in England, indem z. B. der mittlere Thaupunkt zu London bei 44° 5 Minuten und in vielen Tropen-Ländern bei 70 bis 75° ist. Thiere aus solchen Klimaten verlangen eine feuchte Atmosphäre, und dies läßt sich in der That dadurch erzielen, daß man auf die Heiz-Canäle der Menagerien Wasser gießt, wie dies auch in den Warm-Häusern für Gewächse geschieht. Vernachlässigt man es, die Atmosphäre mit dem hinreichenden Grad von Wasserdunst zu versehen, so entspringen daraus zwei Uebel. Theils ist die Luft trockener, als die Gesundheit der Thiere es erheischt, theils absorbirt sie wegen ihrer Trockenheit, die sich aus den flüssigen Excrementen und der Ausdünstung der Thiere entwickelnden Dämpfe gieriger und entzieht daher den aussondernden Oberflächen der Lungen schneller ihre Feuchtigkeit, während sie dieses Organ wegen ihrer Anschwängerung mit salzigen und scharfen Theilchen noch mehr reizt. In gut gebauten Menagerien ist es ein Punkt von erster Wichtigkeit, daß der Harn der Thiere gehörig abzieht, ferner muß dafür gesorgt seyn, daß die Lüftung nicht nur im ganzen Gebäude, sondern in jedem einzelnen Käfig gehörig von statten gehe. Dies ist doppelt nöthig, wo die Luft nicht nur durch die Thiere selbst, sondern durch zahlreichen Besuch verschlechtert wird. Um kalte Luft zuzulassen, bedient man sich im Allgemeinen passend der Vorrichtung, wo ein bleiernes und eisernes Gewicht, welches mit einem Schieferfenster in Verbindung steht, in einem Gefäße mit Quecksilber schwimmt, und das Fenster, je nach der Höhe des Quecksilbers, schließt oder öffnet. Rücksichtlich der Wirkung auf die Atmosphäre betrachtet Hr. Cop es für gleichgültig, ob die Erhöhung der Temperatur durch gewöhnliche Heiz-Canäle, oder Dampf, oder heißes Wasser bewirkt werde, wenn

nur der Heiz-Apparat die gehörige Wirkung thue, und er giebt schlechthin derjenigen Methode den Vorzug, durch welche sich die Temperatur am besten auf der gehörigen Höhe und gleichförmig erhalten läßt.

Die kochenden Quellen von Ystlan in Mexico.

„In dem Staate Mechoacan, dessen Hauptstadt Valladolid ist, liegt acht Meilen von La Barca das kleine aus zerstreuten Häusern bestehende Dorf Ystlan in einem 3 bis 4 engl. Meilen langen und 2 engl. Meilen breiten flachen Thale, eingefaßt von niedrigen waldigen Bergen. Die Ebene ist merkwürdig, weil sie an mehreren Stellen mit einem Anfluge von salzsaurem Natron bedeckt ist, der einen bedeutenden Handelsartikel abgiebt. Die salzreiche Erde wird in großen Fässern gesammelt, durch welche Wasser filtrirt wird; letzteres wird dann in kleine 12 Fuß lange und 6 Fuß breite wohl ausgekittete flache Cisternen gelassen, um daselbst zu verdunsten. Alles das aber interessirt mich nur wenig im Vergleich mit den Quellen kochenden Wassers, welche mehrere hundert an der Zahl auf einem Raum vertheilt sind, der nur 1½ engl. Meilen, in der Richtung von Osten nach Westen, lang und ¼ Meile breit ist, und Wolken von Dampf empor sendet. Eigentlich ist die ganze Oberfläche dieser Gegend nichts als die Rinde eines Vulkans; und im Jahr 1820 öffnete ein Erdbeben eine große Spalte in die Ebene, aus welcher Springbrunnen von hellreinem Wasser und andere von Schlamm, beide siedend heiß, hervorsprudelten. — Am Abend wandelte ich zwischen den Quellen herum. Sie sind von allen Formen und Größen vorhanden, von Oeffnungen, die nur die Größe eines Zoll's haben, durch welche man das Wasser unterhalb sieht und kochen hört, bis zu großen Oeffnungen von mehrern Ellen Durchmesser. Einige haben so durchsichtiges Wasser, als wäre es destillirt; Andere, nur einen Fuß davon entfernt, sind trübe oder kochender Schlamm. Eine, El Pozo verde genannt, hat, obgleich helles, doch schön grünes Wasser. Die Quellen sind an einer Stelle fortwährend völlig ruhig und variiren in der Temperatur von 110 bis 130° Fahr.; aber in der bei weitem größern Mehrzahl derselben kocht das Wasser mit erstaunender Gewalt. In einer derselben, nicht besonders ausgesucht, kochte ich ein eigroßes Stück Hammelfleisch in 4 Minuten 50 Secunden. Alle die Brunnen, deren Größe es erlaubt, sind ganz mit Steinen und Reisig bedeckt, um zu verhindern, daß das Vieh nicht hineinfalle; und doch geht oft eine Zahl der armen Thiere auf diese Weise zu Grunde. Es ist der Gebrauch des Landvolks, ihre Schweine an dieser Quelle zu schlachten und zu brühen, und ich sah eine Gesellschaft Arrieros sehr behaglich ihr Abendessen an einer derselben kochen. Die Bodenschicht, durch welche das Wasser in die Höhe kommt, ist vorzüglich kalkartig, und an der Oberfläche finden sich einzelne Stücken Kalkstein und poröse Lava von verschiedener Art mit Obsidianstücken. Mit diesen Substanzen sind auch zwei größere Stellen bedeckt, oder sie sind eigentlich mit einer Art von dünner Kruste bedeckt, in welcher eine Menge Holzstöcke und Kräuter in einer Art von Versteinerung angetroffen werden. Das Wasser läßt kaum einen andern Niederschlag als ein ganz dünnes weißes Häutchen von Salz zurück; aber es hat einen sehr merklichen Geruch und Geschmack nach Schwefel. Der Dampf scheint keinen nachtheiligen Einfluß auf die umliegende Vegetation zu haben, weil dicht an dem Rande der Quelle feines obgleich kurzes Gras wächst; und es ist merkwürdig, daß die Mimosen und andere kleine Sträucher wirklich an einigen Stellen über die kochenden Quellen hängen, dicht neben welchen die Wurzeln sich befanden. In einigen dieser Quellen, welche oft rund wie Brunnen und wie durch den festen Felsen gebohrt zu seyn scheinen, ist ein merkliches Steigen und Fallen des Wassers in regelmäßigen Zwischenräumen merklich; aber in andern, deren Grund mit Steinen vollgesteckt ist, läßt sich eine noch auffallendere Erscheinung wahrnehmen. Nachdem sie einige Minuten lang bis zu der Höhe von zwei Fuß gekocht haben, fällt das Wasser plötzlich; die Erde läßt einen saugenden Ton hören und die Steine werden in einem Augenblick völlig trocken, so daß ich häufig auf denselben stehen konnte, bis ich durch ein schwach pfeifendes Geräusch vor dem zurückkehrenden Wasserstrom gewarnt wurde, der dann den Augenblick nachher mit derselben Gewalt wie vorher ausgestoßen wurde. — Einige Quellen von geringer Größe sind ganz und gar verschwunden und in der Nähe der alten von neuem hervorgebrochen; und wieder ist es vorgekommen, daß ein klarer Springbrunnen plötzlich schlammig, oder auch umgekehrt, daß ein trüber plötzlich auf einen Augenblick hell geworden ist." — (Cpt. *Lyon's* Journal of a Residence and Tour in the Republic Mexico in the Year 1826. Vol. II. p. 60.)

Miscellen.

Sargasso-Seegras. „Wenn man von Süden her in den Nord-Atlantischen Ocean kömmt, so stößt man in den Wendekreisen auf das Sargasso-Seegras, welches in schmalen Streifen in der Richtung des Passat-Windes, d. h. Ost-Nord-Ost und West-Süd-West sich so weit erstreckt, daß das Auge von keiner Seite des Schiffs das Ende erblicken kann. Diese Streifen liegen beständig parallel neben einander und je näher man der Mitte der Sargasso-See kommt, desto dichter ist sie mit Seegras bedeckt, und desto näher liegen die Streifen aneinander, so, daß sie an manchen Stellen um etwa funfzehn Fuß von einander liegen. Heimkehrende englische Schiffe haben eine bessere Gelegenheit, diese Streifen zu beobachten, da sie selbige fast unter rechten Winkeln durchschneiden, und einen Streif nach den andern, auf beiden Seiten des Schiffs, beobachten können. — Dieses Gras findet sich in dem Wendekreise zwischen den 20° und 35° der nördlichen Breite. Gegen die nördliche Gränze des Wende-Kreises, ist das Gras weniger in Streifen vereinigt, was daher zu kommen scheint, daß die Passat-Winde nicht mehr so regelmäßig darauf einwirken. Die Matrosen haben es Golf-Seegras genannt (Gulfweeds), weil sie glaubten, daß es durch die Florida-Strömung aus dem Golf hervorgetrieben würde; auch ist diese Meinung durch die Erfahrung, daß man sie in

dem Golf selbst selten antrifft, noch nicht ganz widerlegt. Das an der Oberfläche des Atlantischen Oceans schwimmende Seegras ist verwittert, alt und mit Salz inkrustirt, welches beweis't, wie lange es der Sonne ausgesetzt gewesen, und es ist von brauner Farbe, so, daß man nur selten ein grünes Büschel antrifft, welches wegen seines höheren Vegetationszustandes schwer ist und deshalb mehrere Fuß unter der Oberfläche schwimmt. Es ist allerdings wahr, daß man nichts von Wurzeln und dickeren Stielen oder Stämmen wahrnimmt, womit es an dem Felsen oder der Erde festgesessen hat; inzwischen, da sich in diesem Grase eine Menge Thiere finden, welche nicht an der Oberfläche, sondern auf dem Boden der See leben, z. E. Krabben, Krebse, Meereicheln und Muscheln aller Art und Schlangen, so bezweifle ich nicht, daß es in seichten Gewässern wächst und von da durch den Strom losgerissen und an dem Boden so lange fortgetrieben wird, bis die schweren vegetabilischen Feuchtigkeiten ausgelaugt sind und es an die Oberfläche kommt. Man findet es übrigens nie näher an der Europäischen oder Afrikanischen Küste, aber am Eingange des Golfs (von Mexico) in ganz außerordentlicher Menge. (Hr. Ch. Rumker in den auf einer Ueberfahrt von Neuholland nach England gemachten Beobachtungen und Bemerkungen, die derselbe in der Astronomical Society am 11. July 1830 mitgetheilt hat.)

Ueber die Gestalt der Pupille bei Schlangen hat Hr. J. E. Gray, indem er die verschiedenen Arten von europäischen Schlangen lebend bei sich aufbewahrte, um die Verschiedenheit der Farben während des Wachsthums zu beobachten, die Bemerkung gemacht, daß alle Nattern (Colubri) runde centrale Pupillen haben, indem die Iris sich kreisartig contrahirt, während die Ottern oder Vipern (Viperae) spaltenartige perpendiculäre Pupillen besitzen, die gerade durch das Auge gehen; und als er andere Giftschlangen, die er in London lebend finden konnte, untersuchte, fand er, daß sie dieselbe Pupillenbildung hatte wie die Viperae.

Das Museum der Anderson-Universität zu Glasgow hat die ganze, aus zwei tausend Stück bestehende ornithologische Sammlung des Hrn. Joseph Sabine gekauft. Die Arktischen und dann die Britischen Vögel sind vollständiger, wie irgendwo vorhanden. Die prächtige, zur Aufnahme des Museums bestimmte Halle nähert sich rasch ihrer Vollendung.

Heilkunde.

Die Wirkungen der hauptsächlichsten Künste, Gewerbe, Professionen, bürgerlicher Zustände und Lebensweise auf Gesundheit und hohes Alter. *)

Von C. Turner Thackrah.

„Wenn wir nur, sagt der Verfasser, auf unsere Heimath blicken, so sehen wir die Wunder, welche Wissenschaft und Kunst bewirkt haben. Wir sehen große Gebäude und Manufacturen fast jeder Art, und Substanzen, welche so verändert, umgebildet und combinirt sind, daß die Natur kaum ihre eignen Erzeugnisse kennen würde. Wir bewundern die Erfindung der Wissenschaft eben so sehr in ihrer Kleinheit, wie in ihrer Größe, in ihrer Genauigkeit, wie in dem Umfang ihrer Wirkung. Wir sehen, wie die Wolle in Tuch verwandelt wird und zwar in Anstalten, so zahlreich und groß, daß sie fast die civilisirte Welt versorgen könnten. Wir sehen die blaublüthigen Erzeugnisse des Feldes in derselben Mühle in einen Faden verwandeln, der durch das Ohr der Nadel und in das Segeltuch übergeht, welches unsere Schiffe nach jeder Region des Erdballes führt. Wir sehen rohe und massive Mineralien, die aus den Eingeweiden der Erde gezogen werden, eines Theils in Werkzeuge verwandeln, die an Kraft die vereinigte Stärke der größten Thiere übertreffen, und andern Theils in die feinsten und zartesten Stücke des Mechanismus formen. Diese und alle ihnen ähnliche Werke sind sicherlich wundervoll. Aber während wir bewundern, wollen wir auch untersuchen. Was sind nun die physischen und moralischen Wirkungen dieser erstaunlichen Werke? Ich sage nichts von dem Reichthume, den sie erzeugen oder erzeugt haben, denn der Reichthum ist, je nach seiner Anwendung, gut, oder schlecht. Ich wende mich vielmehr zur Gesundheit von 50,000 Personen, welche ihr Leben in den Manufacturen von Leeds und seiner Nachbarschaft oder in verwandten und davon abhängigen Beschäftigungen zubringen. Ich frage nun, ob diese 50,000 Personen die Kraft des Körpers genießen, welche immer ein unmittelbares Gut ist und ohne welches alle andern Vortheile verhältnißmäßig werthlos sind? Ich frage, ob die Dauer des Lebens hier so groß ist, wie in den Landwirthschaft treibenden Districten? Auf die erste Frage giebt schon das bloße Aussehen unserer Bevölkerung eine genügende Antwort. Man nehme ohne Unterschied 20 wohlgenährte Landwirthe und vergleiche sie mit 20 Manufacturisten, die gleich gutes Auskommen haben, und es wird in die Augen springen, daß die Landbau treibenden Bauern an Gesundheit, Kräftigkeit und Größe den Vorzug haben. Ueberdies kommen den Aerzten täglich Beweise der nachtheiligen Wirkungen vor, welche unsere Geschäfte auf die Constitution äußern. Sie finden eine Menge, eine Verschiedenheit und eine Verwickelung von Krankheiten, die ihnen in ihrer Praxis unter den Landleuten nicht vorkommen und wenn sie auch nicht direct tödtlich sind, doch die Lebenskräfte sehr herabstimmen. Die zweite Frage wird am Genügendsten aus den Sterbelisten beantwortet. Die Volkszählung vom Jahr 1821, welche in Folge einer Parlamentsacte vorgenommen wurde, hat für die 3 Ridings folgendes Resultat gegeben: —

Angenommen, jeder Riding enthalte 20,000 Seelen, so lebten im Jahr 1821

	Ost R.	Nord R.	West R.
Unter 5 Jahren	2870	2775	3281
Von 5 bis 10 Jahren	2573	2643	2768
— 10 — 15 —	2260	2231	2370
— 15 — 20 —	1977	1999	2083
— 20 — 30 —	3079	2914	3028
— 30 — 40 —	2306	2208	2267

*) Man sehe den in Nr. 642 S. 64 aufgeführten ausführlichen Titel der Schrift des Hrn. Thackrah.

	Ost R.	Nord R.	West R.
Von 40 bis 50 Jahren	2007,4	1843,7	1702,2
— 50 — 60 —	1393,2	1420,2	1204,5
— 60 — 70 —	914,0	1103,7	815,3
— 70 — 80 —	474,4	629,6	377,9
— 80 — 90 —	135,7	208,6	94,22
— 90 — 100 —	8,6	20,48	7,43
— 100 und drüber	0,42	0,83	0,09

Diese Tabelle zeigt nicht das Verhältniß der Kinder, welche unter dem Alter von 5 Jahren starben, aber für andere Lebensperioden sind ihre Ergebnisse wichtig. Wir finden, daß, wenn auch die Zahl der Kinder, welche zur Zeit lebten, wo die Berechnung gemacht wurde, beträchtlich größer in West-Riding als in den beiden andern Ridings war, (es kamen etwa 6 der erstern Klasse in West-Riding auf 5 derselben Klasse in Nord-Riding) doch die Ungleichheit allmählig abnimmt, je weiter wir zu den folgenden Klassen fortschreiten; mit andern Worten, wir finden, daß in West-Riding mehr Personen, als in Nord- oder Ost-Riding sterben, ehe sie zur Mannheit gelangen. Schreiten wir noch weiter vor, so machen wir die Bemerkung, daß in dem Lebensalter zwischen 40 und 50 Jahren West-Riding noch offenbarer im Nachtheile sich befindet; denn obschon, wie uns aus andern Quellen bekannt ist, weit mehr Geburten in West-Riding stattfinden, als in jedem der beiden andern Ridings, so ist die Zahl der Personen, die in einem Alter von 40 bis 50 Jahren stehen, in West-Riding doch weit geringer, als in jedem der beiden andern Ridings. Dasselbe abnehmende Verhältniß dauert auch fort bis zu dem Alter von 80 bis 90 Jahren. Und wenn auch die Schätzung noch weiter vorgeschrittener Lebensperioden, wahrscheinlich wegen der verhältnißmäßigen Geringheit der Zahlen in den Tabellen, etwas unregelmäßig seyn sollte, so steht doch West-Riding in diesem Puncte dem Ost-Riding und Nord-Riding noch bei weitem nach. Es liegt deshalb auf der Hand, daß die Dauer des menschlichen Lebens in West-Riding, dem Manufacturdistricte, bedeutend kürzer ist, als in dem andern Theile von Yorkshire. Um uns noch mehr auf die Heimath zu beschränken, wollen wir die Mortalität in Leeds mit derjenigen einer Stadt vergleichen, die keine Manufacturen hat, und dann mit derjenigen eines blos Ackerbau treibenden Districtes. Ich wähle für diese Vergleichung ganz zufällig Ripon und Pickering Lythe. Im Jahr 1821 betrug die Bevölkerung der Stadt und Vorstadt Leeds 83,796, die Sterbefälle 1516, so daß auf 55 Personen ein Sterbefall kam. Im Bezirke von Ripon betrug die Bevölkerung zur selbigen Zeit 12,131 und die Sterbefälle 181, also ein Sterbefall auf 67½ Einwohner. Da aber Ripon wenigstens einigermaßen von den Uebeln einer Stadt afficirt wird, so müssen wir die Mortalität zu Leeds mit derjenigen eines Landwirthschaft treibenden Districtes vergleichen, in welchem die Bewohner nicht enge zusammen leben. Pickering Lythe besaß im Jahr 1821 eine Bevölkerung von 15,232 Seelen, und es fielen 205 Sterbefälle vor, so daß folglich auf 74 Personen 1 Sterbefall kam. Nimmt man nun die Mortalität zu Pickering Lythe als die natürliche an, so sind in der Vorstadt von Leeds im Jahr 1821, 321 Todesfälle zuviel vorgekommen. Und bringt man die Zunahme der Bevölkerung seit dieser Zeit in Anschlag, so kann man mit Fug behaupten, daß wenigstens 450 Personen in Leeds an den nachtheiligen Folgen der Manufacturen, an dem engen Zusammenleben der Bevölkerung und an der daraus hervorgehenden schlechten Lebensweise jährlich sterben. Man kann sagen, daß jeden Tag im Jahre der Leichnam eines Individuums zu Grabe getragen wird, welches die Natur lange bei Kraft und Gesundheit erhalten haben würde; jeden Tag sehen wir dem künstlichen Gesellschaftszustande 1 und manchmal 2 Opfer bringen, welche die Bestimmung der Natur erhalten haben würde. Den Untergang von 450 Menschen jedes Jahr in der Vorstadt von Leeds kann kein wohlwollendes Gemüth als eine geringfügige Angelegenheit betrachten, und eben so wenig können die geschwächte Gesundheit, die langdauernden Leiden, der frühzeitige Verfall des Geistes und des Körpers bei $\frac{9}{10}$ der am Leben Bleibenden etwas Gleichgültiges seyn. Eine Untersuchung des Zustandes unserer Manufacturen haben Menschlichkeit und Wissenschaft offenbar längst gefordert. Der Zweck dieser Zeilen ist, die öffentliche Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu lenken. Ich und meine Zöglinge haben persönlich und sorgfältig den Zustand der Arbeiter in den meisten Arten der Manufacturen beobachtet, die Agentien untersucht, welche als nachtheilig gelten und über diese Angelegenheit mit den Manufactur-Besitzern, mit Aufsehern und den verständigern Arbeitern gesprochen und auf diese Weise viele Tabellen erlangt, die den Character der Krankheiten erläutern, welche bei den verschiedenen Arten der Arbeitsthätigkeit vorherrschend sind. Aus diesen Quellen zusammengenommen, habe ich nun meine Angaben abgeleitet, die zwar noch unvollkommen sind, aber meines Erachtens doch der Wahrheit nahe kommen müssen."

Hr. Thackrah geht nun in die hervortretendsten Einzelnheiten über und theilt für diesen Zweck die Bevölkerung in 4 große Klassen, nämlich in Arbeiter, in Kleinhändler, in Manufacturbesitzer, Kaufleute und in Professionisten; er untersucht die Atmosphäre, welche sie einathmen, die Muskelbewegung, welche sie besitzen, die Stellungen des Körpers, welche sie annehmen müssen, die Wechsel der Temperatur und Feuchtigkeit, welchen sie ausgesetzt sind, die Diät und Lebensweise und endlich bei einigen Klassen ihren geistigen Zustand. Einige der Resultate sollen hier in einer Art von tabellarischer Uebersicht mitgetheilt werden.

Beschäftigungen außer dem Hause.

„Metzger und Schlächter, ihre Weiber und Laufbursche essen fast alle wenigstens zweimal des Tages frisch gekochtes Fleisch. Sie sind fleischig und ha-

ben eine rothe Gesichtsfarbe. In der Regel sind sie auch heiter und gutmüthig, und weder ihr blutiges Gewerbe, noch ihr häufiger Genuß des Rindfleisches macht sie wild, wie einige Theoretiker behaupten, und wie sogar das englische Gesetz präsumirt. Sie sind nicht solchen ängstlichen Sorgen ausgesetzt, wie von den Schwankungen in andern Gewerben herbeigeführt werden; denn Fleisch ist immer gesucht, und die Metzger haben sowohl in Zeiten allgemeiner Noth, als in Zeiten allgemeinen Wohlstandes ein gutes Auskommen. Sie sind wenigen Krankheiten ausgesetzt, und diese wenigen entspringen aus plethora." Obschon dieselben freier von Krankheiten sind, als andere Gewerbe, so pflegen sie deshalb doch nicht ein höheres Alter zu erreichen, vielmehr ist der Verfasser der Meinung, daß sie früher sterben, als Andere, welche einen großen Theil ihrer Lebenszeit in freier Luft zubringen. *)

Rindvieh- und Pferdehändler sind in der Regel gesund, außer wenn sie sich Unmäßigkeit angewöhnt haben.

Fischhändler sind zwar der Witterung sehr exponirt, aber dabei abgehärtet, mäßig, gesund und von langem Leben.

Kärner, desselbengleichen, wenn sie hinlängliche Nahrung haben und mäßig sind.

Arbeiter bei der Landwirthschaft ꝛc. leiden wegen mangelnder Nahrung.

Ziegelstreicher mit voller Muskelanstrengung in freier Luft sind zwar dem Wechsel der Kälte und Wärme ausgesetzt, dennoch aber frei von Rheumatismus und entzündlichen Krankheiten, erreichen auch ein ziemlich hohes Alter.

*) „Metzger, sagt er, leben in der That zu gut, und zwar nicht sowohl für ihre temporäre Gesundheit, als vielmehr für die Erreichung eines hohen Alters. Wird jeder Mensch bei der Geburt mit einer Portion pabulum vitae ausgestattet, welche er nicht vermehren, wohl aber frühzeitig consumiren kann, oder mit andern Worten, stattet uns die Natur mit einem Lebenserbtheil aus, welches wir nicht allein durch frevelhafte Ausschweifung, sondern selbst durch regelmäßige nur zu oft wiederholte Genüsse erschöpfen können? Oder bewirkt nicht das gute Leben (denn ich spreche gegenwärtig nicht von Ausschweifung oder Unmäßigkeit) den plethorischen Zustand, welcher allmählig zur Krankheit führt? Ich für meinen Theil glaube Letzteres. Blutcongestion, welche hauptsächlich die Gefäße des Unterleibes und Kopfes afficirt, verkürzt bei vielen, welche fleischig, roth und dem Anscheine nach kräftig sind, das Leben. Mein einsichtsvoller Freund, Dr. Murray zu Scarborough, stimmt in diesem Punkte, was die Metzger anlangt, mit mir überein, denn er sagt, das gute Leben der Metzger hat sicherlich plethora und zu frühzeitigen Tod zur Folge. Auch die Kohlenmesser ꝛc. in London erlangen, wenn ja der Fall vorkommt, selten ein Alter von 40 Jahren, obschon sie sich durch ihre hervortretenden Muskeln und durch ihre Körperkraft auszeichnen. Sie verrichten sehr saure Arbeit, kommen dabei außerordentlich stark in Schweiß und ersetzen diesen Verlust durch außerordentliche und fast unglaubliche Quantitäten Porter, was endlich ohne viel positive und wirkliche Unmäßigkeit Unregelmäßigkeiten im Verdauungssysteme, Veränderungen in den Gebilden und Tod herbeiführt."

Vorreiter, Postillons, Kutscher ꝛc., weil sie immer im Sattel sitzen, unregelmäßig leben, oder weil es ihnen auch, wenn sie vom Bock fahren, an Muskelanstrengung fehlt, sind gastrischen Krankheiten ausgesetzt, und endlich tritt apoplexia und paralysis ein, welche ihr Leben verkürzen.

Zimmerleute, Faßbinder, Stellmacher ꝛc. sind gesund und genießen ein langes Leben.

Hufschmidte sind oft unmäßig und sterben verhältnißmäßig sehr jung.

Seiler und Gärtner leiden durch ihre Stellungen, bei welchen sie sich viel bücken müssen.

Pflasterer sind Beschwerden in der Lendengegend ausgesetzt, die mit dem Alter zunehmen, leben aber dabei lange Zeit.

Beschäftigungen innerhalb des Hauses.

Schneider sind ungeachtet der eingeschlossenen Atmosphäre, in welcher sie großentheils leben, und ihrer schlechten Stellung nicht eben sehr zu acuten Krankheiten disponirt, mehr aber zu Magenbeschwerden und Auszehrung. „Schon der Ausdruck des Gesichtes, die Farbe der Haut und die ganze Haltung verrathen auf's Deutlichste, daß die Functionen des Magens und des Herzens sehr geschwächt sind, und selbst bei denen, welche sich für gesund halten. Fleischige und mit rother Gesichtsfarbe begabte sind eine seltene Erscheinung und eben so selten auch solche, die eine schöne Gestalt und kräftige Muskeln besitzen. Das Rückgrat ist in der Regel gekrümmt, die Brust indessen in ihren Umfange nicht so sehr beengt, als man glauben sollte. Ein mittler Durchschnitt meiner Messungen gab immer 33 bis 34 Zoll, während der Umfang der Brust bei andern Handwerkern gegen 36 Zoll mißt. Die Capacität der Lungenflügel, welche sich dadurch ausmitteln läßt, daß man die bei einer Exspiration ausgestoßene Luft mißt, ist nicht geringer, als gewöhnlich und betrug bei 6 Individuen im Durchschnitte 7¾ Pinten. Die nachtheilige Einwirkung dieses Gewerbes ist mehr versteckter, als drohender Art und untergräbt mehr das Leben, als daß sie dasselbe zerstören sollte.

Von 22 in Leeds angestellten Arbeitern hat nicht einer das Alter von 60 Jahren erreicht; zwei sind über 50 Jahre alt geworden und von den übrigen haben nur zwei das 40ste Jahr erreicht. Ich habe von einem oder zwei Fällen gehört, wo dergleichen Menschen ein sehr hohes Alter erlangt haben; aber diese Individuen hatten hauptsächlich auf dem Lande gelebt."

Damenschneider schwächen zwar ihre Gesundheit, erreichen aber ein ziemliches mittleres Alter.

Putzhändlerinnen, Putzmacherinnen und Strohmützenflechter sind ungesund und von kurzem Leben.

Spinner, Tuchbereiter, Weber ꝛc. sind mehr oder weniger gesund, je nachdem sie mehr oder weniger Bewegung haben und die freie Luft genießen können. Diejenigen dieser Arbeiter, welche bei der

Aufbereitung der Wolle und Gewebe oft in die Lage kommen, feine Theilchen derselben einzuathmen, werden krank und sterben am frühesten.

Schuhmacher pflegen mit einer nachtheiligen Stellung des Körpers zu arbeiten. „Verdauung und Circulation werden dadurch so sehr geschwächt, daß man einen Schuhmacher fast so gut, wie einen Schneider am Gesicht erkennen kann. Ich vermuthe, daß wegen der Verminderung des Schweißes und anderer Ausleerungen bei diesem und ähnlichen Gewerben das Blut unrein sey und folglich die Gesichtsfarbe schmutzig dunkel werden müsse. Auch die Gallenabsonderung ist in der Regel krankhaft, und Darmbeschwerden kommen häufig vor. Bei 6 Individuen, welche ich untersucht habe, betrug die Luftcapacität der Lungen im Durchschnitt 6¼ Pinten, und der Umfang der Brust 35 Zoll. Bei den wenigen Schuhmachern, welche ein hohes Alter erreichen, findet man oft eine merkwürdige Vertiefung an der Basis des Sternum, welche durch die Zusammendrückung des letztern entstanden ist.

Weißgerber und Lederarbeiter sind sehr gesund und erreichen ein hohes Alter.

Sattler neigen sich sehr nach vorwärts und leiden deshalb an Kopfweh und gestörter Verdauung.

Schriftsetzer „leben in einer eingeschlossenen Atmosphäre, auch fehlt es ihnen in der Regel an Bewegung. Buchdrucker haben indessen eine gute und abwechselnde Arbeit. Die Schriftsetzer erfahren oft Nachtheil durch die Lettern. Letztere sind aus Blei und Spießglanz zusammengesetzt und geben, wenn sie erhitzt werden, Dämpfe aus, welche die Respiration afficiren und auch an den Händen partielle Paralysis erzeugen sollen. Diejenigen Schriftsetzer aber, bei welchen ich meine Nachforschungen angestellt habe, vermeiden es in der Regel sorgfältig, heiße Lettern zum Satz zu nehmen und schützen sich so vor allem Schaden. Die beständige Anstrengung der Augen auf kleine Gegenstände schwächt allmählig diese Organe. Das lang anhaltende Stehen sowohl bei den Schriftsetzern, als bei andern Gewerben wird den Verdauungsorganen nachtheilig, und manche Schriftsetzer klagen deshalb über Magen- und Kopfbeschwerden; nur wenige scheinen sich im Besitze vollkommener Gesundheit zu befinden. Die Auszehrung ist häufig bei ihnen, und selten findet man einen Schriftsetzer, der über 50 Jahre alt geworden wäre. In vielen Städten sind indessen die Schriftsetzer in ihren Genüssen unmäßig."

Buchbinder, — eine gesunde Profession.

Schnitzer und Vergolder sehen blaß und schwächlich aus, aber ihr Leben wird nicht im merklichen Grad abgekürzt.

Uhrmacher sind in der Regel gesund und erreichen ein hohes Alter; machen sie aber blos Taschenuhren, so tritt der umgekehrte Fall ein.

Hausgesinde in großen rauchigen Städten ist gewöhnlich ungesund.

Kohlengräber und Brunnengräber, eine eigne Klasse von Leuten, erreichen selten ein Alter von 50 Jahren.

Beschäftigungen, bei welchen Staub, Gerüche oder gasförmige Exhalationen entstehen.

Sind thierische Substanzen daran schuld, so bringt es keinen Nachtheil, auch die Dünste des Weines oder der Geister sind unschädlich.

Tabaksfabrikanten scheint das in ihrer Atmosphäre schwebende Gift nicht schädlich zu seyn.

Die Schnupftabaksfabrikation ist der Gesundheit nachtheiliger.

Arbeiter in Oelmühlen sind in der Regel gesund.

Bürstenmacher erreichen ein sehr hohes Alter.

Reitknechte und Stallknechte athmen Ammoniakgas ein, sind robust, gesund und erlangen ein hohes Alter.

Leimsieder, welche dem widerwärtigsten Gestanke ausgesetzt sind, haben ein gutes Aussehen und sind robust.

Talglichtzieher sind auch einem widerwärtigen animalischen Geruche ausgesetzt und erreichen ein hohes Alter.*)

Lohgerber sind äußerst kräftig und frei von Auszehrung.

Getraidemüller athmen beständig eine mit Mehl geschwängerte Atmosphäre ein, sind blaß und kränklich und werden selten alt.

Mälzer können nicht lange leben und müssen ihr Geschäft schon in mittlern Lebensjahren verlassen.

Theehändler leiden vom Staube und besonders von demjenigen der grünen Theesorten, aber der Schade ist nicht dauernder Art.

Kaffeebrenner leiden an Asthma, auch an Kopfweh und gestörter Verdauung.

Papiermacher können in ältern Jahren den Staub bei'm Zerschneiden der Lumpen nicht mehr vertragen. Der Verfasser schlägt eine Maschine für diese Arbeit vor. Durch die Nässe und durch die Reibung und Abnutzung der Mühlen wird ihnen kein sonderlicher Nachtheil zugefügt; sie erreichen ein hohes Alter.

Maurer haben ein kurzes Leben und sterben in der Regel vor dem 40sten Jahre. Sie athmen Sandtheilchen und Staub ein, heben schwere Lasten und sind nur zu oft unmäßig.

Bergleute sterben ziemlich frühzeitig.**)

Maschinenmacher „scheinen nur vom Staube zu leiden, welchen sie einathmen, und die Folge davon

*) Während der Pest in London wurde die Bemerkung gemacht, daß diese Classe von Menschen weniger afficirt wurde als andere.

**) Vergangenes Jahr waren in dem Dorfe Arkendale, welches im Innern des Bergbaudistricts liegt, nicht weniger als 30 Wittwen unter 30 Jahren vorhanden. Die herrschenden Krankheiten scheinen Affectionen der Lunge und des Darmkanales zu seyn. Das Schmelzen bei'm Betrieb der Hüttenwerke gilt für eine sehr ungesunde Arbeit, und dergleichen Arbeiter sehen äußerst hager aus.

ist Irritation der Bronchien. Diejenigen Arbeiter, welche Eisen feilen, sind fast sämmtlich ungesunde Leute und von auffallend kurzem Leben."

Rothgießer „leiden durch die Inhalation des verflüchtigten Metalles. Bei'm Gießen des Messings verflüchtigt sich besonders viel Zinkoxyd." Dergleichen Professionisten erreichen selten ein Alter von 40 Jahren.

Kupferschmidte „werden bedeutend afficirt von den feinen Schuppen, die sich von dem unvollständig verflüchtigten Metall erheben, und von den Dämpfen des Zinks oder des Messinglothes. Diese Arbeiter sind in der Regel ungesund und leiden an ähnlichen Krankheiten wie die Rothgießer.

„Verzinner sind den Dämpfen des salzsauren Ammoniaks und den Schwefeldämpfen der Steinkohlen, welche sie brennen, ausgesetzt. Letztere Dämpfe scheinen aber mehr unangenehm als schädlich zu seyn, indem diese Arbeiter erträglich gesund sind und ein ziemlich hohes Alter erreichen. Andere Arten der Zinnarbeiter sind auch temporär der Unannehmlichkeit der Dämpfe bei'm Löthen ausgesetzt."

„Bleiarbeiter sind dem verflüchtigten Bleioxyd ausgesetzt, welches sich während des Gießens erhebt." Sie haben ein kränkliches Aussehen und kurzes Leben.

Wändemahler sind ungesund und werden in der Regel nicht alt.

Chemiker und Apotheker in Laboratorien sind kränklich und zur Schwindsucht geneigt.

Töpfer, welche durch die Poren der Haut afficirt werden, werden paralytisch und leiden besonders an Verstopfung.

Hutmacher, Gewürzkrämer, Bäcker und Schornsteinfeger (eine wunderliche Zusammenstellung) leiden auch durch die Haut; allein obgleich die Reizung der Haut Krankheiten veranlaßt, so sind letztere doch, ausgenommen in der letzten Classe, nicht todtbringend.

Färber sind gesund und leben lange.

Brauer sind, im Ganzen genommen, nicht gesund. „Unter robusten und oft blühendem Ansehen sind bei ihnen chronische Unterleibskrankheiten und besonders Congestionen des venösen Systemes verborgen. Wenn diese Menschen sich zufällig stoßen oder verwunden, so sind sie mehr als andere Personen übeln und gefährlichen Folgen ausgesetzt." (Die Ungesundheit der Brauer ist aber offenbar ihrem gewöhnlichen und unnöthigen Genuß des Biers zuzuschreiben. Es ist kein Grund anzunehmen, daß ihr Geschäft ihnen schade.)

Köche und Conditoren sind beträchtlicher Hitze ausgesetzt. Die gewöhnlichen Köchinnen sind weniger gesund als Hausmädchen. Ihre Verdauungsorgane sind häufig gestört, sie sind Kopfschmerz unterworfen und von reizbarer Stimmung.

Glasarbeiter (Glasworker) sind gesund. Glasbläser sterben oft plötzlich.

Miscellen.

Von Unfruchtbarkeit bei abnormer Verlängerung der Vaginalportion, welche durch Operation gehoben worden, erzahlt F. G. Dumas in seiner Thèse sur l'agénésie, l'impuissance et la dysgénésie, Paris 1830 folgenden Fall. Eine Frau von 26 — 28 Jahren, völlig gesund und gut gebaut, Brünett, fragte nebst ihrem Mann Hrn. Dupuytren wegen der Unfruchtbarkeit um Rath, wovon sie bei achtjähriger Ehe heimgesucht sey. Hr. D. fand bei der Vaginal-Untersuchung die Vaginalportion abnorm verlängert, sagte der Frau, daß die Ursache der Unfruchtbarkeit bei ihr vorliege, aber durch eine Operation leicht zu beseitigen sey. Die Frau unterwarf sich derselben, Hr. D. schnitt den verlängerten Theil ab und ließ der Vaginaportion nur ihre naturgemäße Länge. Es stellte sich kein nachtheiliger Zufall ein und der Erfolg war dem Wunsche der Frau entsprechend, die nach zwei Monaten schwanger wurde.

Ueber die durch Erhenken (Dublin Hospital Report. Vol. V. p. 317.) hervorgebrachten Beschädigungen am Halse hat Hr. Houston an zwei zum Galgen verurtheilten Verbrechern folgende Beobachtung gemacht. „Die Halswirbel waren nicht gebrochen und das Rückenmark und Hirn zeigte keine Spur von Verletzung. Bei beiden Subjecten war der m. sterno-cleido-mastoideus der rechten Seite (die entgegengesetzte von der, wo der Knoten des Stricks angebracht wird) mit Blut gefüllt, gequetscht und zerrissen. Der m. sterno-cleido-mastoideus der linken Seite war nur wenig gequetscht. Das os hyoideum und die cartilago thyreoidea waren vollständig von einander getrennt. Die mm. omohyoidei, sterno-hyodei und thyreo-hyoidei waren so gequetscht und zerrissen, daß nur noch einige gezerrte Fasern derselben die Theile zusammenhielten. Die membrana thyreoidea war auch queer zerrissen, und die epiglottis von ihrer Wurzel auf dem Rücken der cartilago thyreoidea war mit dem Zungenbein und der Zunge in dem Hintertheil des Mundes in die Höhe gegangen. Die Haut allein blieb unzerrissen und lag zwischen dem Strick und der Höhle des Pharynx. Dies war die einzige Gegend des Halses, wo man große Verletzung wahrnahm. Alle großen Gefäße und Nerven waren unverletzt davon gekommen. Bei zwei andern auf gleiche Art hingerichteten Verbrechern, die Hr. Houston später zu untersuchen Gelegenheit hatte, waren die Wirkungen in den weichen Theilen des Halses dieselben gewesen, ohne daß das Hirn oder Rückenmark gelitten hatte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Synoptical Table of British Organic Remains. By Samuel *Woodward*. London 1830 8. m. 1 K.

Observations on fossil Vegetables, accompanied by representations of their internal structure, as seen through the Microscope. By Henry *Witham* etc. Edinburg 1831. 4to m. 6 K. (Sehr beachtungswerth, da es zur Unterscheidung fossiler Vegetabilien einen ganz neuen Weg einschlägt.

The Edinburgh Dispensatory, Twelft Edition. By Andrew *Duncan*, M. D. Prof. etc. Edinburgh 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 644. (Nr. 6. des XXX. Bandes.) März 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. J. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber die gegenseitige Wirkung des Blutes und der atmosphärischen Luft.

Von Dr. Robert Christison.

(Der Royal Society zu Edinburgh vorgelesen).

Die Wissenschaft der Physiologie muß, streng genommen, aus einer Zusammenstellung von Thatsachen bestehen, die den Schluß vom Einzelnen auf's Allgemeine gestatten. Dieses ist der Character, welchen sie endlich allmälig anzunehmen beginnt, nachdem die theoretischen Speculationen, welche unsere Vorgänger beschäftigten, alles Interesse verloren haben, bis auf dasjenige, was sie als Incidenzpuncte in der Geschichte der Medicin besitzen. Aber es ist eine allgemein herrschende Klage, daß die Thatsachen, auf welche sich diese Wissenschaft gründet, in einem bedauernswerthen Grad unbestimmt und unzuverlässig sind. Dieses rührt von den widersprechenden Angaben her, die selbst von anerkannten Autoritäten gemacht worden sind. Daß dieses keine ungegründete Anklage sey, wird sich zur Genüge aus den neuerdings mitgetheilten Aeußerungen des Hrn. Magendie und des Dr. Bostock ergeben, welche in ihren betreffenden Ländern die neuesten systematischen Schriftsteller sind, und sich darüber klagend auslassen, daß die Physiologie bei Vielen noch immer ein Werk der Phantasie sey, und daß der Student in dieser Wissenschaft jeden Schritt auf streitigem Boden thue.

Unter diesen Umständen läßt es sich kaum bezweifeln, daß dieser Wissenschaft ein wesentlicher Dienst geleistet werde, wenn jemand sich die Mühe geben wollte, die Untersuchungen früherer Forscher, wo sie von einander abweichen, für den Zweck zu untersuchen, um mit Geduld und Unpartheilichkeit Versuche anzustellen und zu entscheiden, wo zwischen den widersprechenden Resultaten, zu welchen jeder gelangt ist, die Wahrheit liegt. Und zu Untersuchungen dieser Art scheint ganz besonders heutzutage eine Aufforderung in dem Umstande zu liegen, daß die Chemie, die Physiologie und die Pathologie uns für dergleichen Forschungen mit weit richtigern Instrumenten versehen haben, als sie selbst unsern unmittelbaren Vorgängern bekannt waren.

Dieses sind die Ansichten, von welchen ausgehend ich eine Reihe von Versuchen über verschiedene strittige Puncte in der chemischen Physiologie des Blutes und der Respiration angestellt habe. Wenn wir die Functionen des Nervensystemes ausnehmen, so giebt es keinen andern Gegenstand in der Physiologie, in Bezug auf welchen die Freunde dieser Wissenschaft weniger einstimmig sind, als gerade diesen. Und dennoch will es mich bedünken, daß es auch kaum einen andern unausgemachten Gegenstand gebe, wo positive Resultate mit größerer Zuverlässigkeit erlangt werden können, als hier.

Indem ich der Gesellschaft eine Beschreibung meines Verfahrens vorlege, kann ich schicklicher Weise keine andere Ordnung befolgen, als diejenige, welche mir die Gelegenheiten der Forschung an die Hand gegeben haben. Ich werde aber diese ganze Untersuchung so darlegen, daß ich zugleich auch die Thatsachen anschaulich mache, welche dadurch ausgemittelt zu seyn scheinen.

Der Gegenstand der Bemerkungen in gegenwärtigem Aufsatz ist die gegenseitige Wirkung des Blutes und der atmosphärischen Luft, und die ganze Untersuchung war darauf gerichtet, auszumitteln, welche Veränderungen wirklich stattfinden, und ob die Umwandlung des Venenblutes in Arterienblut in der Lunge ein vitaler, oder ein physischer Proceß sey.

Die Physiologen und Chemiker haben in der Regel angenommen, daß, wenn Venenblut außerhalb des Körpers mit atmosphärischer Luft in Berührung gebracht wird, die dunkel purpurrothe Farbe des erstern in Hellcarmoisinroth übergeht, wobei die Luft einen Theil ihres Sauerstoffes verliert und dagegen Kohlensäure erlangt. Lower scheint im Jahr 1669 *) der erste gewesen zu seyn, der auf die Veränderung aufmerksam machte, welche in der Farbe des Venenblutes vor sich geht; Priestley **) beobachtete zuerst, daß aus der Luft Sauerstoff absorbirt werde; und Girtanner ***) war einer der ersten, die da entdeckten, daß Kohlensäuregas gebildet werde. Diese Versuche sind seit der Zeit oft und gewöhnlich mit denselben Resultaten wiederholt worden. Besonders wurden sie 1809 von Hrn. Berthollet †) im Großen wiederholt, und er fand, daß, wenn eine Quantität frisches Blut 24 Stunden lang in 1763 Cubikzoll Luft gelassen wurde, der Sauerstoff zu dem Betrage von 68½ Cubikzoll verschwand, während genau dieselbe Quantität Kohlensäure gebildet wurde.

Da die jetzt erwähnten Veränderungen im Blute und in der Luft die Haupteigenthümlichkeiten in den Erscheinungen der Umwandlung des Venenblutes in Arterienblut bei seinem Durchgange durch die Lunge im lebenden Körper bilden, so ist der Satz in der Physiologie allgemein angenommen worden, daß die Umwandlung des Venenblutes in Arterienblut, — soweit nämlich die Veränderung der Farbe desselben und seine Wirkung auf die eingeathmete Luft dabei in Frage kommt, ein wesentlich physischer und nicht ein vitaler Proceß sey.

Aber ganz neuerdings ist die Richtigkeit dieser Thatsachen, auf welche sich obiger Lehrsatz gründet, von Dr. John Davy in Zweifel gezogen worden. Dr. Davy hat als das Resultat vieler Versuche den Satz aufgestellt, daß atmosphärische Luft und frisches, aus einer Vene genommenes Blut nicht die geringste gegenseitige Wirkung besitzen; daß die Farbe des Blutes nicht verändert werde; daß der Luft kein Sauerstoff entzogen und daß in ihr keine Kohlensäure gebildet werde. Zur Erklärung dieses

*) Tractatus de Corde, p. 178.
**) On Air, III. 75.
***) Appendix to *Beddoes* on Calculus, p. 219.
†) Mémoires de la Société d'Arcueil, II. 462.

Widerspruches zwischen ihm und allen frühern Versuchanstellern bemerkt er, daß Letztere das Blut, nachdem es aus dem Körper genommen worden, 24 Stunden und länger mit der Luft in Berührung gelassen haben, daß aber das Blut schon nach 12 Stunden in Fäulniß überzugehen beginne und folglich die in der Luft bemerkten Veränderungen die Wirkung der beginnenden Fäulniß des Blutes gewesen seyen; daß hingegen, wenn der Versuch innerhalb 12 Stunden nach der Anzapfung des Blutes gemacht werde, weder im Blute, noch in der Luft die geringste Veränderung stattfinde *).

Da diese Behauptungen von einem als Chemiker so viel geltenden Manne, wie Dr. Davy, herrühren, so verdienen sie ernste Beachtung, indem sie ausreichend sind, große Zweifel über die herrschende Meinung zu verbreiten, daß die Umwandlung des Venenblutes in Arterienblut ein physischer und kein vitaler Proceß sey. Ich habe deßhalb über diesen Gegenstand viele Versuche mit aller möglichen Sorgfalt angestellt und zwar einige derselben, ehe Dr. Davy's Aufsatz vorgelesen wurde, aber die meisten derselben erst nachher; und nachfolgende Beschreibung der Versuche enthält die Resultate.

Ich will erst die Frage über die Veränderung würdigen, welche die Farbe des Blutes erfährt, wenn letzteres mit Luft in Berührung gebracht wird, und dann die andere, welche Veränderung die Luft ihrer Seits erfährt.

I. Daß sich die Farbe des Blutes verändert, wenn letzteres mit Luft geschüttelt wird, ist eine Thatsache, welche ich immer für eben so einleuchtend, als unzweideutig betrachtet habe. Dr. Davy sagt, die Veränderung sey mehr scheinbar, als wirklich, und rühre davon her, daß das Blut durch's Schütteln eine Zeitlang in Schaum verwandelt werde, nachdem es aber ruhig hingestellt worden sey, erlange es endlich die ursprünglich purpurrothe Farbe wieder, welche dem Venenblut eigenthümlich ist. Ich bin nicht im Stande gewesen, die hier erwähnte Beobachtung zu machen, vorausgesetzt, daß das Blut frisch und nicht bereits in Fäulniß übergegangen war. Das purpurrothe Venenblut wurde jederzeit, wenn ich es mit Luft schüttelte, hell carmoisinroth und behielt diese Farbe über 1 Tag, manchmal sogar 4 Tage hindurch, und die Verschiedenheit in der Färbung war so groß, daß Niemand, selbst auf 25 oder 30 Fuß Entfernung, die beiden Blutvarietäten mit einander verwechseln konnte.

Dr. Davy setzt noch hinzu, daß das Wasserstoffgas, wenn man es mit Venenblut schüttele, dieselbe Wirkung, wie atmosphärische Luft, hervorbringe. Aber auch in dieser Hinsicht weichen meine Versuche von den seinigen ab. Wenn ich in Wasserstoffgas, welches vorher mittelst einer Kugel aus Platinschwamm gänzlich von Sauerstoff befreit worden war, Venenblut schüttelte, so konnte nicht die geringste Veränderung der Farbe bemerkt werden; und wenn dasselbe Blut dann in atmosphärischer Luft geschüttelt wurde, nahm es, wie gewöhnlich, die hellcarmoisinrothe Farbe an. In allen Versuchen, deren ich gedacht habe, war das Blut höchstens erst 3 Stunden lang, und manchmal nur 1 Stunde aus dem Körper genommen, wenn ich es anwendete.

Es scheint mir deßhalb kein Grund vorhanden zu seyn, weßhalb man bezweifeln sollte, daß das Venenblut, wenn es außerhalb des Körpers mit Luft geschüttelt wird, die dem Arterienblut eigenthümliche Farbe annimmt.

II. Ein weit interessanterer Theil dieser Untersuchung bezieht sich auf die Veränderungen, welche die Luft in ihrer Zusammensetzung erfährt, während in der Farbe des Blutes die bereits gedachten Veränderungen eintreten. Man nimmt in der Regel an, daß die helle Farbe des Blutes mit Absorption von Sauerstoff und Bildung von Kohlensäure in Verbindung stehe. Aber Dr. Davy hat es offenbar wahrscheinlich gemacht, daß diese Veränderungen der Luft durch frisches Blut nicht hervorgebracht werden und, wo sie von frühern Versuchanstellern beobachtet worden sind, eine Folge der Zersetzung des Blutes ganz auf dieselbe Weise gewesen seyn müssen, wie sie auch aus der Zersetzung jeder animalischen Substanz entstehen können.

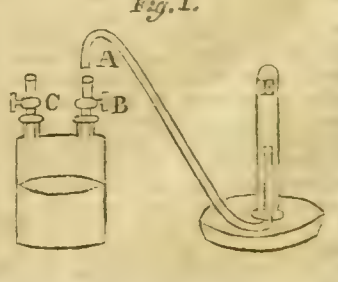
Es thut mir indeß leid, daß meine Versuche mich wiederum nöthigen, mit einem so ausgezeichneten und genauen Chemiker verschiedener Meinung zu seyn. Ich habe den Versuch, Venenblut mit Luft zu schütteln, nicht weniger als dreizehnmal gemacht, in der Erwartung, auf irgend eine Thatsache zu stoßen, welche meine frühern Beobachtungen mit denen des Dr. Davy in Einklang bringen könnte, aber ich bin nicht im Stande gewesen, auch nur ein einzigesmal den Mangel der Wirkung auf die Luft zu bemerken, welchen er bewiesen zu haben glaubt. Ich will die hier erwähnten Versuche ausführlich beschreiben; denn sie gewähren bestimmtere Auskunft über die Verwandlung des Venenblutes in Arterienblut außerhalb des Körpers, als alle andern, welche wir bis jetzt besitzen; sie beweisen vollständig, daß der Proceß der Umwandlung des Venenblutes in Arterienblut in Bezug auf die Veränderungen, welche das Blut in seiner Farbe und die Luft in ihrer Zusammensetzung erfahren, eine chemische und nicht eine vitale Erscheinung sey, und sie tragen nachher dazu bei, einige zweifelhafte Puncte in der Physiologie des Blutes zu erklären, welche sich sonst äußerst schwer begreifen lassen.

Für die folgenden Versuche wurde das Blut vorbereitet, nämlich der Faserstoff desselben, ohne Berührung mit atmosphärischer Luft, abgesondert. Zu diesem Behuf wurde eine Flasche aus einer großen Oeffnung in einer Vene bis an den Rand gefüllt, einige Stücken Blei hineingeworfen, ein Glasstöpsel aufgesetzt, welcher der Länge nach an der Seite mit einer kleinen Rinne versehen war, und das Blei in der Flasche geschüttelt. Auf diese Weise sammelte das Blei allen Faserstoff mit äußerst wenig Färbestoff, auch kam keine Luft mit dem abgezapften Blute in Berührung, außer einige Bläschen, welche an dem Stöpsel, so wie das Blut erkaltete, durch die feine Rinne eindrangen.

Die Mischung von Blutwasser und Färbestoff wurde nun bis zur Temperatur des Zimmers, welche bei verschiedenen Versuchen zwischen 44° F. bis 52° variirte, erkältet, und nachdem dieser Grad der Temperatur ganz genau erreicht war, wurde die Mischung schnell in eine graduirte Flasche von 23 Cubikzoll Capacität übergetragen. Gewöhnlich wurden 10 Cubikzoll der Mischung angewendet, und das Schütteln erfolgte manchmal eine Stunde nach Abzapfung des Blutes, höchstens aber nach 3 Stunden. Das Schütteln wurde 2 Minuten lang fortgesetzt, und während dessen sorgfältig darauf gesehen, daß die Flasche nicht durch den Körper des Versuchanstellers erwärmt wurde.

Nach jedem Versuche dieser Art fand ich, daß das Volumen der Luft merklich abgenommen hatte. Die Abnahme und der genaue Betrag derselben sind nicht sehr leicht zu beweisen, wenigstens lassen sie sich nicht auf die gewöhnliche Weise des Nivellirens (Gleichmachung der Oberflächen) in einem Wassergefäße bemerklich machen, denn die schaumige Oberfläche bleibt Tage lang auf dem Blut und verhindert eine genaue Messung. Aber dieser Zweck läßt sich mittelst folgender Vorrichtung erreichen. Die Flasche, deren ich mich bediente, hatte zwei Mündungen, und in jede derselben war auf das Genaueste eine mit Hahnstück versehene Röhre eingepaßt. Auf den Hahn B wurde eine kleine gekrümmte Röhre A aufgeschmirgelt, und diese endigte sich in das graduirte Glasgefäß E, welches fast ganz mit Luft gefüllt war, und in einer mit Wasser versehenen Schaale stand. Wenn, nachdem die Flasche geschüttelt und die Röhre aufgesetzt worden war, der Hahn B geöffnet wurde, während der Hahn C geschlossen blieb, so stieg das Wasser in E empor, und dieses Steigen, gehörig gemessen durch Nivellirung oder Gleichmachung der innern und äu-

Fig. 1.



*) Edinburgh Medical and Surgical Journal, 1830. Dr. Davy's Aufsatz wurde der Edinburgh Medico-Chirurgical Society zu Anfange des vergangenen Winters vorgelesen.

ßern Wasseroberflächen, gab den Betrag der Absorption. Ich muß noch hinzufügen, daß auch sorgfältig durch Versuche ausgemittelt wurde, ob nicht die Temperatur des Inhaltes der Flasche durch das Umschütteln erhöht worden sey. Die Temperaturerhöhung betrug nie über $\frac{1}{2}$ Grad F., war folglich zu gering, um auf die Resultate einzuwirken.

Dieses ist ein sehr befriedigendes Verfahren, um die einfache Thatsache und den Betrag der Absorption darzulegen. Da es aber mit der Unbequemlichkeit, frische Luft in die Flasche überzutragen, verbunden war, und deßhalb die spätere Analyse der Luft verwickelt machte, so wurde ein anderes Verfahren angewendet, durch welches ich im Stande war, die Luft inwendig zu messen und für den Zweck der Analyse in einem Zustande der Reinheit zu entfernen. Statt der bereits beschriebenen Röhre wurde eine andere Röhre, G, von kleinerem Durchmesser, und mit senkrecht niedersteigendem Schenkel H, auf den Hahn B befestigt und tauchte unter Quecksilber, welches folglich in dem Schenkel H emporstieg, sobald der Hahn B geöffnet wurde, und das Steigen des Quecksilbers in Zollen, verglichen mit dem jedesmaligen atmosphärischen Drucke, gab durch die gewöhnliche Berechnung das Volumen der in der Flasche rückständigen Luft bei gleicher Dichtigkeit der umgebenden Atmosphäre. Auf diese Weise ließ sich die Absorption genau ausmitteln. Sobald das Steigen des Quecksilbers gemessen war, wurde eine Röhre, D, oben in einen Trichter auslaufend, auf den andern Hahn C befestigt, und die Luft in der Flasche alsdann durch G H ausgetrieben, indem die Röhre und der Trichter D beständig mit Wasser gefüllt und der Hahn C geöffnet wurden. Nachdem die Luft über Quecksilber gesammelt worden war, wurde sie mit Phosphor auf Sauerstoff, mit Schwererdeauflösung oder Aetzkali auf Kohlensäure geprüft und resp. analysirt; der Rückstand wurde alsdann genau ausgemittelt und mußte aus Stickstoff bestehen. Die Temperatur variirte während dieser Versuche von 44° bis 52° F.

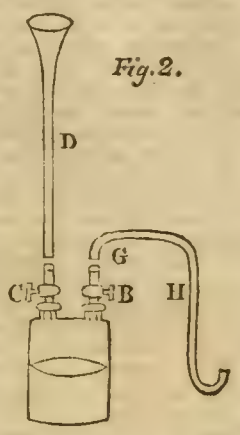


Fig. 2.

In jedem Falle trat dann eine merkliche Verminderung in der Luft der Flasche ein, d. h. mit andern Worten: ein Theil der Luft war absorbirt worden. Der Betrag der Absorption war in verschiedenen Versuchen verschieden, und zwar aus Gründen, die sogleich erwähnt werden sollen. Die Extreme waren 0,32 Cubikzoll und 1,14 Cubikzoll auf 10 Cubikzoll der Mischung von Blutwasser und Färbestoff.

In jedem Falle wurde auch Kohlensäure gebildet. Dies wurde erwiesen, sowohl durch die Abnahme, welche in der graduirten Röhre durch die Wirkung des Aetzkali, oder der Schwererde angezeigt wurde, als auch noch augenfälliger in letzterm Falle durch die Bildung eines Niederschlages von kohlensaurer Schwererde. Aber die gebildete Quantität Kohlensäure war immer weit kleiner, als die Quantität des verschwundenen Sauerstoffes; denn sie betrug nie mehr, als 0,25 Cubikzoll. Ihre Quantität war auch nie wesentlich von diesem Betrage verschieden, denn sie war nie geringer, als 0,20. Daß sich so wenig Kohlensäure bildet, ist leicht zu erklären. Das Blutwasser besitzt, wie Dr. Davy schon früher gezeigt hat, und wie ich mich auch überzeugt habe, ein starkes Einsaugungsvermögen in Bezug auf Kohlensäure, so daß es, noch unterstützt durch ein geringes Schütteln, sehr bald mehr Kohlensäure absorbirt, als sein eignes Volumen. Man kann sich deßhalb darauf verlassen, daß in den vorausgegangenen Versuchen weit mehr Kohlensäure gebildet worden sey, als in der rückständigen Luft wirklich vorhanden war.

Kohlensäure wurde immer auf Kosten des Sauerstoffes der ursprünglichen Luft gebildet. Dieses wurde durch den Umstand bewiesen, daß die Quantität Sauerstoff in der ursprünglichen Luft gleich war der Summe des Sauerstoffes, welcher nach dem Schütteln in der Luft noch übrig war, der totalen Absorption, wie sie durch Messung ausgemittelt worden, und des Sauerstoffes im Kohlensäuregas. Manchmal betrug die Summe aller dieser Posten noch etwas weniger, als die Quantität des Sauerstoffes in der ursprünglichen Luft. Diese Differenz gab nur einen kleinen Bruch, wie er innerhalb der Gränze des Irrthums bei Analysen dieser Art vorkommen kann. Nie aber betrug die Summe der drei einzelnen Posten mehr, als die ursprüngliche Quantität Sauerstoff.

Die Quantität des Stickstoffes in der rückständigen Luft schien im Allgemeinen genau dieselbe zu seyn, wie ursprünglich in der ganzen Luftquantität. Bei 3 Versuchen verhielt sich der Stickstoff in der rückständigen Luft zu demjenigen in der ursprünglichen folgender Gestalt:

Erster Versuch	10,10 Cubikzoll		10,12
Zweiter Versuch	10,26	.	10,27
Dritter Versuch	10,33	.	10 35

Hier war also sicherlich kein Stickstoff absorbirt, oder von dem Blut ausgegeben worden. Eine sehr kleine Quantität schien indessen in 2 Versuchen vom Blute ausgegeben worden zu seyn; aber ich habe hiervon keineswegs eine vollkommene Ueberzeugung, indem die gegenwärtige Experimentirmethode einen zu kleinen Maaßstab zur Grundlage hat, um hinsichtlich so kleiner Differenzen, als ich erlangt habe, einen sichern Schluß zu rechtfertigen.

Es ist indessen ganz klar dargethan, daß, wenn Venenblut durch Schütteln mit atmosphärischer Luft die Farbe des Arterienblutes erlangt, ein beträchtliches Verhältniß Sauerstoff aus der Luft verschwindet, Kohlensäuregas gebildet wird und von demselben eine größere Quantität in der Luft entdeckt werden würde, wenn das Blutwasser nicht die Eigenschaft besäße, die Kohlensäure einzusaugen. Alle wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Umwandlung des Venenblutes in Arterienblut in der Lunge des lebenden Körpers, soweit sie sich wenigstens auf die Veränderung der Blutfarbe und der Zusammensetzung der Luft beziehen, finden deßhalb eben so gut statt bei Blut außerhalb des Körpers, und folglich sind diese besondern Umstände in der Umwandlung des Venenblutes in Arterienblut unabhängig von Vitalität.

Ich habe bereits bemerkt, daß die Absorption, welche bewirkt wird, wenn man Venenblut mit atmosphärischer Luft schüttelt, in verschiedenen Fällen gar sehr verschieden ist. Auf gleiche Weise ist folglich der Totalbetrag des verschwindenden Sauerstoffes, incl. dieser Absorption und des in der Kohlensäure befindlichen Sauerstoffes, wesentlich verschieden. Der größte Betrag, den ich bis jetzt bemerkt habe, war 1,4 Cubikzoll auf 10 Cubikzoll Blut; der geringste Betrag hingegen 0,57 Cubikzoll; und zwischen diesen Extremen war er $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, 1,10, 1,25 Cubikzoll.

Diese Differenzen im Verluste des Sauerstoffes sind zu beträchtlich, als daß sie von bloßen Differenzen in dem Grade der Einwirkung der Luft, während das Blut aus der Vene floß, abhängig seyn sollten; denn ich habe darauf gesehen, zu obigen Versuchen immer nur Blut zu nehmen, welches in einem vollen raschen Strahl aus der Ader geflossen war; und überdieß trug es sich auch zu (aus einem Grunde, welcher sogleich einleuchten wird), daß in den 4 Fällen, wo der Verlust des Sauerstoffes am geringsten war, das Blut mit ungewöhnlicher Schnelligkeit gesammelt worden war. Dies ereignete sich nun besonders in dem Falle, wo der Verlust des Sauerstoffes am allergeringsten war. Kurzum, die Blutproben, welche im Ganzen am wenigsten auf den Sauerstoff der Luft in der Flasche wirkten, waren dennoch am wenigsten der partiellen Umwandlung in Arterienblut während des Processes des Sammelns ausgesetzt gewesen. Es ist der Mühe werth, den eigentlichen Ursachen der Differenzen im Verluste des Sauerstoffes nachzuspüren; denn es sind hauptsächlich gewisse dem Zustande des Venenblutes inhärirende Differenzen, die zwar auch durch andere physiologische Thatsachen angezeigt werden, aber durch keine so unzweideutig, als durch diese Varietät in der Fähigkeit, den Sauerstoff der atmosphärischen Luft zu verändern.

Die erste Ursache, deren ich Erwähnung thun will, ist eine Differenz im Grade der Venosität oder der Umwandlung in Venenblut, während diese Flüssigkeit ihren Weg durch die Capillargefäße nimmt. Daß eine solche Differenz besteht, ist zum Theil durch die Varietäten in der Farbe des Venenblutes, die keinem Arzte entgangen seyn können, angezeigt. Die gewöhnliche Farbe des Venenblutes, so wie es aus seinem Gefäß heraustritt, ist dunkel purpurroth; aber in manchen Fieberkrankheiten, wo die Circulation sehr erregt ist, und besonders in schlimmen Fällen von acutem Rheumatismus ist seine Farbe ungewöhnlich hellroth. Ich habe es mehrmals so hell aus der Vene hervortreten sehen, daß der Operateur einen Augenblick lang in Furcht war, eine Arterie geöffnet zu haben. Den eigenthümlichen Zustand des Venenblutes schreibt man ganz natürlich dem Umstande zu, daß das Arterienblut, während es seinen Weg durch die Capillargefäße nahm, weniger vom Character des Venenblutes angenommen hatte. Und in der Regel brauchen wir uns nach keiner andern Ursache dieses unvollkommenen Grades der Umwandlung in Venenblut, als nach dem ungewöhnlich großen Momente, mit welchem das Blut vorwärts getrieben wird, umzusehen. Daß es mit ungewöhnlicher Kraft und Schnelligkeit unter solchen Umständen durch die Capillargefäße dringt, ergiebt sich schon aus der Thatsache, daß der Strahl aus der zerschnittenen Vene mit ungewöhnlich großer Kraft sich ergießt; ja ich habe das Venenblut, wenn es sehr hellroth war, manchmal sogar sich per saltum ergießen sehen, indem der Impuls des Herzens, welcher sich in der Regel auf die Arterien beschränkt, in solchen Fällen durch die Haargefäße hindurch auch auf die Venen übergetragen wurde *).

Aber die in der Venosität des Blutes somit theilweise angezeigten Varietäten werden noch deutlicher dargethan durch die erwähnten Differenzen in seiner Fähigkeit, die Zusammensetzung der Luft zu verändern. Seine geringere Wirkung auf den Sauerstoff der Luft während seines Uebergangs in den Zustand des Arterienblutes, zeigt bloß an, daß es sich weniger aus dem Zustande des Arterienblutes entfernt hat, oder mit andern Worten, daß es weniger als gewöhnlich die characteristischen Eigenthümlichkeiten des Venenblutes besitzt. Die geringste Veränderung des Sauerstoffs kommt jedesmal in jenen Fieberkrankheiten vor, wo die Circulation sehr erregt und die Respiration zugleich unbehindert ist. Diese Bedingungen treten ganz besonders bei acutem Rheumatismus ein; und deßhalb ereigneten sich in Fällen dieser Krankheit die 4 bereits erwähnten Beispiele von geringer Wirkung. In allen 4 Fällen war das Blut offenbar weit röther, als gewöhnlich, und in dem Falle, wo der Verlust des Sauerstoffes nur 0,57 Cubikzoll betrug, war der Blutstrahl aus der Vene so hellroth, daß der Wundarzt, welcher die Ader geöffnet hatte, anfangs befürchtete, die Arterie geöffnet zu haben.

Eine andere Ursache der Verschiedenheit in der Wirkung des Venenblutes auf die atmosphärische Luft ist eine Differenz in dem Verhältnisse des im Blute befindlichen Färbestoffes.

Jeder Physiolog weiß, daß das Verhältniß der im Blute befindlichen festen Substanz und folglich das Verhältniß seines Färbestoffes unter verschiedenen Umständen sehr differirt. Dieses ist indessen ein Punct, über welchen wir noch sehr wenig genaue Auskunft besitzen und über welchen sehr wenig Untersuchungen durch wirkliche Versuche angestellt worden sind. Er gehört deßhalb zu denjenigen Gegenständen, welche ich durch gegenwärtige Reihe von Forschungen aufzuklären beabsichtige, indem ich die Zustände des Körpers feststelle, in welchem der Färbestoff und andere Bestandtheile des Blutes überflüssig oder mangelhaft vorhanden sind; ferner auch die Beziehungen ihres Ueberflusses oder Mangels auf Krankheiten und ihren Fortschritt. Meine Versuche in dieser Abtheilung der Forschung sind der Zahl nach noch zu gering, als daß ich sie einzeln erwähnen könnte. Aber ich kann die Resultate anticipiren, die bei einer künftigen Gelegenheit mitgetheilt werden sollen, indem ich bemerke, daß in dem Verhältnisse der festen Bestandtheile oder in dem, was man den Reichthum des Blutes nennen kann, wirklich eine große Differenz obwaltet, und daß der Färbestoff des Blutes, besonders in den vorgeschrittenen Stadien des Fiebers und in einigen Formen der Wassersucht mangelhaft zu seyn scheint.

Nachdem ich so viel gesagt habe, brauche ich kaum hinzuzufügen, daß, wenn es an Färbestoff fehlt, die Wirkung des Blutes auf die atmosphärische Luft verhältnißmäßig schwach seyn müsse. Nachstehende Mittheilung giebt dafür einen guten Beleg.

Einem jungen Frauenzimmer, welche wegen Erweiterung des Herzens an Wassersucht litt, wurde Blut entzogen und auf die gewöhnliche Weise zubereitet; aber obschon die Farbe des Blutes sehr dunkel war, so betrug doch der Sauerstoff, welcher durch eine Mischung von 10 Cubikzoll Blutwasser und Färbestoff verändert wurde, nur 0,7 Cubikzoll, oder im Durchschnitt etwa die Hälfte derjenigen Quantität, welche gesundes Venenblut verändert haben würde. Dieses Resultat war leicht zu erklären durch den Zustand des Blutes, welches ein ganz ungewöhnlich geringes Verhältniß Färbestoff enthielt. Aus Umständen, welche ich gegenwärtig nicht zu erwähnen brauche, war ich damals fast überzeugt, daß das Blut das gewöhnliche Verhältniß von Färbestoff nicht enthalte. Nach der Zeit habe ich aber eine Gelegenheit gehabt, mich auf das Positivste zu überzeugen, daß meine Vermuthung richtig gewesen sey. Etwa 14 Tage nachher wurde der Patientin wieder zur Ader gelassen; und bei dieser Gelegenheit fand sich's, daß der Färbestoff etwas weniger, als 6 pCt. des Blutes betrage. In gesundem Blute beträgt er dagegen, wie ich gefunden habe, wenigstens 11 oder 12 pCt. *)

Bemerkung. — Man erwartet vielleicht von mir eine Erklärung, weßhalb es dem Dr. Davy nicht gelungen sey, eine Wirkung des Venenblutes auf die atmosphärische Luft zu beobachten. Aber eine solche Erklärung ist nicht leicht zu geben, da er seine Operationsmethode nicht ausführlich beschrieben hat. Ich glaube aber, daß sich die Resultate einiger seiner Versuche erklären lassen. Wir haben gesehen, daß die Absorption des Sauerstoffes von $\frac{1}{5}$ bis zu $\frac{1}{30}$ des Blutvolumens variirte. Nun operirte Dr. Davy manchmal mit einer Drachme Blut in 3 oder 4 Cubikzollen, d. i. in seinem 12 oder 16fachen Volumen Luft. Die größtmöglichste Absorption, die stattgefunden haben konnte, war folglich $\frac{1}{3\frac{1}{2}}$ Cubikzoll oder zwischen $\frac{1}{16\frac{1}{3}}$ und $\frac{1}{14\frac{1}{2}}$ vom Volumen der angewendeten Luft; sie kann aber auch nur $\frac{1}{12\frac{1}{2}}$ Cubikzoll, d. h. $\frac{1}{15\frac{1}{2}}$ oder $\frac{1}{14\frac{1}{2}}$ der Luft betragen haben. So unbedeutende Quantitäten können aber sehr leicht der Beobachtung entgehen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. New Series. No. 29. Jan. 1. 1831.)

*) Der pulsirende Fluß des Venenblutes kann manchmal von der Pulsation der unmittelbar unter der geöffneten Vene liegenden Arterie herrühren; aber in zwei der oben erwähnten Fälle befand sich in der Nähe der Vene keine Arterie, welche vermöge ihres dichten Anliegens ihren Impuls hätte mittheilen können.

*) Als ich den oben erwähnten Versuch vor der Royal Society wiederholte, bemerkte ich im voraus, daß ich wegen des Aussehens des Blutes befürchtete, daß demselben die nöthige Quantität Färbestoff fehle und daß folglich die Absorption nach dem Schütteln nicht so groß und augenfällig seyn werde, als ich wünschen konnte. Die Absorption war nicht groß, und nachdem ich später das damals angewendete Blut analysirt hatte, fand ich, daß der Färbestoff nur 8 pCt. betrage.

Miscellen.

Das Trommelfell des dreizehigen Faulthiers ist nicht, wie bei den übrigen Säugethieren, an der Außenseite concav, sondern im Gegentheil conver. Sir E. Home erwähnt eine analoge Structur bei den Cetaceen. Durch diese Bildung ist das Faulthier den Vögeln ähnlich, mit welchen es auch durch die Verknöcherung der Rippenknorpel übereinkommt, welche

den Brustbeinrippen der Vögel entsprechen. Hr. Vrolik, welcher die Beobachtung von Van der Hoven an einem anderen Exemplar bestätigte, meint bemerkt zu haben, daß bei Bradypus didactylus das Trommelfell nach außen concav sey (und es ist bekannt, daß bei ihm die Zahl der Halswirbel der der übrigen Säugethiere gleich ist).

Ueber das am 7. Jan. vorgekommene Nordlicht hat Hr. Prof. Kries seine eigenen zu Gotha, und des Hrn. Cammerpräsidenten v. Braun zu Bernburg, angestellten genauen Beobachtungen, in einem, zur Feier des Doctor-Jubiläums des Hrn. Directors Döring zu Gotha geschriebenen Glückwünschungsprogramm niedergelegt.

Nekrolog. Der verdiente Prof. Balbis, Director des botanischen Gartens zu Lyon, ist, 70 Jahr alt, zu Paris gestorben.

Heilkunde.

Ueber den Einfluß der Gewerbe auf die Entwikkelung der Lungenschwindsucht

hat Hr. Benoiston de Chateauneuf am 8. November 1830 der Académie des Sciences eine Abhandlung vorgelesen, welcher ich bereits Notizen No. 624. (No. 8. XXIX. Bds. p. 128) gedacht habe, woraus aber folgende tabellarische Uebersicht der in den Hospitälern des Hôtel-Dieu, Charité, la Pitié und Cochin von 1817 bis 1827 aufgenommenen Kranken besonders interessant ist.

1) Gewerbe, wobei die Lungen einer mit vegetabilischem Stoffe beladenen Luft ausgesetzt sind.

	Aufgenommene.	Gestorbene.	Verhältniß. pCt.
Stärkemacher	98	1	1,02
Bäcker	2,702	56	2,07
Kohlenarbeiter	375	14	3,73
Sackträger (forts de la Halle)	246	6	2,43
Lumpensammler	590	5	0,84
Baumwollenarbeiter (Spinner)	319	6	1,88
Abhaspler (dévideurs)	—	—	—
Spinner	594	14	2,35
	4,924	102	
Mittelverhältniß			2,07
Lumpensammlerinnen	237	4	1,68
Baumwollenspinnerinnen	882	24	2,72
Abhaplerinen, Weiferinen	263	9	3,42
Spinnerinen	1,773	19	1,61
	2,55	56	
Mittelverhältniß	—	—	2,19

2) Gewerbe in Mineralstaub.

Steinbrecher	887	13	1,46
Marmorarbeiter	162	2	1,25
Maurer	4,071	90	2,22
Gypser	158	4	2,53
Steinschneider (tailleurs de pierres)	551	5	0,90
	5,829	114	
Mittelverhältniß	—	—	1,95

3) Gewerbe, wo die Lungen eine Luft athmen, welche mit thierischer Substanz beladen ist.

Bürstenbinder	128	30	3,53
Matrotzenstopfer und Wollkratzer	129	4	3,10
Hutmacher	983	47	4,78
Federschließer	39	3	7,69
	1,434	8	
Mittelverhältniß	—	—	4,46

4) Gewerbe in schädlichen Dämpfen.

Vergolder	546	29	5,32
Maler (Peintres en decors)	2,160	47	2,17
Schornsteinfeger (fumistes)	389	13	3,34
	3,094	89	
Mittelverhältniß			2,87
Vergolderinnen	285	16	5,61

5) Gewerbe, welche die Brustmuskeln und die oberen Extremitäten einer fortwährenden und lästigen Anstrengung aussetzen.

Weber	953	20	2,13
Gazebereiter	251	8	3,18
Zimmerleute	268	4	1,49
Schreiner	1,716	53	3,08
Schmiede	214	2	0,93
Schlosser	668	5	0,74
Wasserträger	702	8	1,12
	5,127	109	
Mittelverhältniß	—	—	2,12
Weberinnen	163	3	1,84
Gazebereiterinnen	253	8	3,16
	416	11	
Mittelverhältniß	—	—	2,64

6) Professionen, welche den Körper, besonders die unteren Extremitäten, der Feuchtigkeit aussetzen.

Wäscher	218	4	1,83
Wäscherinnen	2,775	125	4,50

7) Gewerbe, welche die Brustmuskeln und Arme in Bewegung und den Körper in eine gekrümmte Stellung bringen.

Schreiber	908	43	4,73
Juweliere	715	46	6,43
Schneider	1,048	49	4,67
Schuster	1,818	78	4,29
Posamentierer	426	20	4,69
Krystallschleifer, Glasschleifer	244	15	6,14
Polirer	270	12	4,44
	5,429	263	
Mittelverhältniß.	—	—	4,84
Juwellerinnen	39	4	13,33
Schneiderinnen	1,060	49	4,58
Schumacherinnen	397	22	5,54
Posamentirerinnen	534	35	4,68
Polirerinnen	548	21	3,83
Strickerinnen	593	51	8,60
Weißzeugnäherinnen	5,392	296	5,48
Blumenfabricantinnen	357	31	—
Spitzenklöpplerinen	258	60	6,20
Handschuhmacherinen	402	26	6,46
Flickerinnen	440	33	6,11
	10,129	574	
Mittelverhältniß.	—	—	5,66

Sämmtliche Kranke 43,010
Gestorbene 1,654.
Verhältniß der Todesfälle zu den Kranken 3,61 pC.

Eine außerordentliche Geschwulst der Zunge, gegen welche die Amputation mit Erfolg vorgenommen ward.

Von Th. Harris M. D.

Margarethe Lawson, 24 J. alt, wurde den 1. Juni in das Hospital von Pennsylvanien aufgenommen, um von einer schon viele Jahre bestehenden Geschwulst der Zunge, welche aus dem Munde hervorragte, geheilt zu werden. Der Aussage ihrer Mutter nach hatte sich die Person bis in ihr viertes Jahr einer außerordentlich guten Gesundheit erfreut. Um diese Zeit spürte sie einmal in der Nacht einen ziemlich heftigen Schmerz in der Zunge, von welchem sie plötzlich aufgeweckt ward. Am folgenden Morgen bemerkte man, daß die Zunge geschwollen war und ein wenig zwischen den Zähnen hervorragte. Zugleich fanden eine hohe Temperatur der Hautbedeckungen und sehr lebhafter Durst statt. Am folgenden Tage hatte sich der Umfang der Zunge noch mehr vergrößert, und sie ragte nun etwa 3 Zoll aus dem Munde hervor. Die Geschwulst nahm stufenweise zu, und während der ersten Wochen verursachte das Leiden bedeutenden Schmerz und Unbehaglichkeit beim Schlingen. Indeß verschwanden diese Unbequemlichkeiten stufenweise, und die Kranke blieb nur mit der scheußlichen Difformität behaftet. Anfangs konnte sie kaum sprechen, nach und nach lernte sie aber deutlich articuliren; nur blieb ihre Stimme rauh und unangenehm. Als sie in's Hospital aufgenommen ward, war ihr Zustand folgender: Die Hervorragung der Zunge betrug, von den obern Schneidezähnen bis zur Spitze des Organs gemessen, 4 Zoll, und maß von einem Spitzzahn um den Rand der Zunge her bis zum andern $7\frac{1}{4}$ Zoll. Ihr Umfang betrug $6\frac{1}{2}$ und ihre Stärke $1\frac{3}{4}$ Zoll. Dieser Theil der Zunge schien eine tiefe Structurveränderung erlitten zu haben, war außerordentlich dicht, tiefchocoladefarben und beständig mit einer schleimigen Ausschwitzung bedeckt. Der im Munde enthaltene Theil dagegen schien durchaus von natürlicher Beschaffenheit. Durch das Gewicht der Geschwulst waren das os hyoideum und der Kehlkopf nach oben und vorne gezogen worden. Die untern Schneide- und Spitzzähne waren so weit vorgetrieben worden, daß sie horizontal standen; linker Hand waren sie mit einer Masse sogenannten Weinsteins von der Größe einer Haselnuß incrustirt, und es war durch den Druck dieser Masse an der untern Fläche der Geschwulst ein sehr schmerzhaftes Geschwür entstanden. Der Unterkinnbackenknochen selbst hatte eine Formveränderung erlitten; sein ganzer vorderer Theil hatte von der Basis der apophysis coronoidea aus dem Gewichte der Geschwulst nachgegeben, und sich in der Art gesenkt, daß nur noch die großen Backenzähne anzutreffen waren. Die Unterlippe war nach vorne zu umgeschlagen, so daß ihr freier Rand bis auf das Kinn hinabreichte. Endlich lief der Speichel, wenn die Kranke nicht gerade kaute, beständig aus dem Munde und machte dadurch das Ansehn der Unglücklichen noch widerlicher. Hr. Harris zog vor allen Dingen die untern Schneide- und Spitzzähne aus, beseitigte die bereits erwähnte kreideartige Masse, und bewirkte mittelst einiger adstringirenden örtlichen Mittel, binnen kurzer Zeit, die Vernarbung des Geschwürs. Hierauf versuchte er, den Umfang der Geschwulst durch Anlegung von Blutegeln und eine methodische Compression, welche darauf berechnet war, das Organ in den Mund zurückzutreiben, also nach dem Lassus'schen Verfahren, zu vermindern; indeß mußte er diesen Versuch, des dadurch veranlaßten Schmerzes und der Reizung wegen, aufgeben. Er entschloß sich hierauf, den ganzen Theil der Zunge, welcher die Geschwulst bildete, zu exstirpiren. Da er eine starke Blutung fürchtete, so legte er zuerst, nach dem Rathe mehrerer seiner Collegen, eine Ligatur an, allein er konnte es auch durch das stärkste Anziehen derselben nicht dahin bringen, die Circulation in der Geschwulst zu unterbrechen, und es entstanden aus diesem Versuche nur viele Schmerzen und eine beträchtliche Vergrößerung des Umfangs der Zunge. Endlich führte er die Amputation in der, durch die Ligatur entstandenen tiefen Furche, ohne bedeutende Schwierigkeiten aus. Ein einfacher Verband mit Charpie, welcher durch eine angemessene Binde festgehalten wurde, machte den Schluß der Operation, und 17 Tage darauf war die Kranke vollkommen hergestellt, ohne daß außer einem leichten Fieber und etwas Entzündung an der Zunge, wogegen Blutegel mit Nutzen angewendet wurden, irgend eine nachtheilige Folge eingetreten wäre. Nur war noch das, von dem Senken des Unterkiefers herrührende, widernatürliche Offenstehen des Mundes zu beseitigen. Da Hr. Harris bemerkte, daß die beiden ersten Backenzähne dieses Kinnbackens, weit länger als im natürlichen Zustande waren, und nothwendig der Annäherung der beiden Kinnbackenknochen im Wege seyn mußten, so zog er sie aus, und obgleich auch dann noch die Entfernung ziemlich bedeutend war, so überließ er doch das Uebrige der Natur, in der Hoffnung, daß durch die allmälig wiederauflebende Thätigkeit der Muskeln, die Theile wieder in ihren normalen Zustand zurückkehren würden. Dieß fand auch wirklich nach einiger Zeit statt; die Unterlippe nahm ihre Stelle wieder ein, und die beiden Kinnbacken legten sich zuletzt so vollständig aneinander, daß alle Difformität verschwand, und die früher greulich aussehende Margaretha Lawson bald einen Mann bekam. (The American Journal of the med. sciences, Novembre 1830.)

Ueber die Luxation des kahnförmigen Fußwurzelknochens.

Vom Dr. Piédagnel.

Jean Jisse, ein Kärrner, 28 Jahre alt, von sanguinischem Temperament und starker Constitution, hatte das Unglück, sich den Fuß zwischen einem Pflasterstein und dem Rad eines Fuhrwerks einzuklemmen, was eine Wunde verursachte, aus welcher eine sehr große Quantität Blut floß. Die Blutung wurde durch eine Compressionsbinde ge-

stillt. Man schaffte den Patienten in ein Pariser Spital und den folgenden Tag fand man ihn in folgendem Zustand: an der innern Seite des rechten Fußes war eine nach aufwärts concave Wunde vorhanden, welche sich von der Achillessehne bis zum vordern innern Theile des Fußes und dem Mittelpuncte des ersten Metatarsalknochens gegenüber erstreckte, indem sie sich unter den malleolus fortsetzte. Eine andere Trennung der Continuität war vor und über demselben malleolus entstanden, und vereinigte sich im spitzen Winkel mit dem vordern Ende der erstern Wunde. Der Hautlappen, welcher von diesen Wunden begränzt wurde, war zum Theil abgerissen, zum Theil zurückgezogen.

Diese doppelte Wunde, welche, wie eben gesagt worden ist, von ziemlicher Länge war, hatte eine geringe Tiefe und bot eine ungefähr anderthalb Zoll breite Oberfläche dar. Da, wo sich das vordere Drittel mit den beiden hintern Dritteln vereinigte, erblickte man eine hervortretende, convexe, queeroblonge, knochige Gelenkfläche von 12 bis 15 Linien Durchmesser. An dem äußern Theile des Fußes, unter dem untern Ende der fibula, sah man eine ziemlich beträchtliche Vertiefung. Der untere Theil des Beines und des Fußes waren der Sitz einer beträchtlichen Anschwellung. Die erwähnten Umstände, die Anwesenheit einer Vertiefung am äußern Theile des Fußes und einer dem Kopfe des astragalus ähnlichen Gelenkfläche, die auch so ziemlich dieselbe Stelle einnahm, ließen vermuthen, daß eine Luxation dieses Knochens auf dem os scaphoideum stattgefunden habe, und man schritt demnach zur Einrichtung dieser vermutheten Luxation.

Der Patient lag auf dem Rücken; zwei Gehülfen besorgten die Gegenextension, indem sie den Schenkel fest auf dem Bette fixirten; einem andern äußerst starken Gehülfen wurde die Extension übertragen, und zu diesem Zwecke faßte er mit seinen beiden Händen den Fuß in der Gegend der Metatarsalknochen und zog ihn nach aufwärts, indem er ihn zugleich bald gegen die Spanne des Fußrückens, bald gegen die Fußsohle hin, schwach neigte. Der Wundarzt besorgte die genaue Vereinigung der Knochen, welche er auf die Weise bewerkstelligte, daß er den luxirten Knochen nach auswärts und niederwärts drückte. Diese 3 Tempos der Operation wurden mit genauem Zusammentreffen und ungewöhnlicher Kraft ausgeführt, mehrmals wiederholt, verursachten dem Patienten große Schmerzen und blieben dennoch fruchtlos. Es muß hier bemerkt werden, daß der Fuß während dieser Handgriffe nicht merklich verlängert wurde, und daß die Seitenbewegungen, welche man dem luxirten Knochen mittheilte, sich nur auf die sichtbare Gelenkfläche und bloß ½ Zoll weiter verbreiteten, weßhalb man auf den Gedanken kam, daß eine Fractur des astragalus vorhanden sey. Nach den Versuchen, welche, wie sich eben ergeben hat, ohne günstiges Resultat blieben, begnügte man sich, auf den Fuß erweichende Umschläge zu legen und den Patienten eine strenge antiphlogistische Diät beobachten zu lassen, mit dem Vorsatze, das Bein zu amputiren, sobald der Patient seine Einwilligung dazu geben würde, indem man den Fall für zu schlimm hielt, um einen Versuch zur Erhaltung des Gliedes, ohne Gefahr für das Leben des Individuums, machen zu können. Den andern Tag war die Geschwulst weit bedeutender und hatte sich auch mehr nach aufwärts verbreitet; die Haut in der Nähe der Wunde drohte brandig zu werden, aber der Patient konnte zu keinem Entschluß gelangen. Den Tag über vermehrten sich die Zufälle; des Abends war am hintern Theile des Beines eine phlyctaena, und der Patient willigte nun in die Amputation. Sie wurde den Augenblick vorgenommen, aber der Patient starb doch 8 Tage nachher, nachdem Symptome einer pleuro-pneumonia eingetreten waren. Bei der Leichenöffnung fanden wir auch diese Krankheit, wollen aber hier nicht näher darauf eingehen, weil sie nichts Besonderes darbot.

Bei der Untersuchung des amputirten Theiles ergab sich Folgendes: die Gelenkverbindung des Fußes mit dem Bein, diejenige des astragalus mit dem calcaneum und diejenige des os cuboideum mit letztgenanntem Knochen, befanden sich im gewöhnlichen Zustande. Die Vertiefung unter dem malleolus externus war eine Folge der Geschwulst. Das os scaphoideum war nach einwärts gedrängt, hatte seine Verbindungen mit dem astragalus und den keilförmigen Fußwurzelknochen verlassen, und seine vordere convexe Seite, nach auswärts bloß gelegt, lag zu 2 Drittheilen ihrer Ausbreitung vor Augen; das äußere Ende dieses Knochens, welches mit dem os cuboideum in Verbindung steht, war von hinten nach vorwärts zerbrochen, und das Bruchstück, welches letztgenanntem Knochen gegenüber lag, wurde hier durch die starken ligamentosen Fasern festgehalten, welche vom calcaneum aus am os scaphoideum ihre Befestigung finden.

Aus dieser Untersuchung des erwähnten Theiles und aus einigen von uns angestellten Versuchen glaubten wir nachstehende Folgerungen herleiten zu können:

1) Das os scaphoideum der Fußwurzel kann allein luxirt werden und zwar nach aufwärts, nach niederwärts, oder nach einwärts.

2) Bei der Art, wie es zwischen dem astragalus, dem os cuboideum und den keilförmigen Fußwurzelknochen sitzt, und bei der Stärke der zahlreichen Ligamente, durch welche es in seiner gewöhnlichen Lage befestigt wird, ist zu seiner Luxation eine beträchtliche Kraft erforderlich, welche von oben nach niederwärts wirken muß, wenn eine Luxation nach niederwärts; von unten nach aufwärts, wenn eine Luxation nach aufwärts; und in einer seiner Richtungen wirken muß, mehr aber von außen nach einwärts, wenn eine Luxation nach einwärts entstehen soll, die indessen immer einen gemischten Character besitzt, d. h. nach aufwärts und nach einwärts, oder nach niederwärts und nach einwärts erfolgen muß. In allen Fällen muß die wirkende Kraft stärker seyn, als der Widerstand aller Ligamente, und eine sehr starke Contusion herbeiführen.

3) Da der Knochen unmittelbar unter einer Hautportion liegt, welche wenig Ausdehnungsfähigkeit besitzt,

so muß die Luxation desselben mit Trennung der Continuität dieser Hautportion verbunden seyn.

4) Man kann diese Luxation mit derjenigen des Kopfes des astragalus auf dem os scaphoideum verwechseln, noch mehr aber mit der Fractur des luxirten astragalus, zumal da die Schriftsteller diese Luxation für unmöglich erklären. Man kann aber diesen Irrthum vermeiden, wenn man darauf Acht hat, daß der Kopf des astragalus glatt und in seiner ganzen Ausbreitung convex ist, während die vordere Seite des os scaphoideum zwei geringe Vorragungen in der Richtung von oben nach niederwärts darbietet, die aus den 3 für die Gelenkverbindungen mit den keilförmigen Fußwurzelknochen bestimmten Flächen hervorgehen. Man wird auch diesen Fehler vermeiden, wenn man darauf Acht hat, daß die Luxation des astragalus nach aufwärts, oder nach einwärts nicht stattfinden könne, ohne eine sehr große Deformität des Fußgelenkes zu verursachen, welche man bei den entsprechenden Luxationen des os scaphoideum nicht vorfindet. Was die Luxationen nach niederwärts, ferner nach einwärts und niederwärts anlangt, so können sie nie mit den Luxationen des astragalus verwechselt werden, bei welchen sich der Kopf desselben nach niederwärts verschiebt; denn alsdann würde die Gelenkrolle des Knochens am vordern Theile des Fußgelenkes eine Vorragung bilden. Ein anderes Mittel, diesen Irrthum zu vermeiden, besteht endlich darin, die Verbindungen der Theile zu untersuchen. Bei der Luxation des astragalus sitzt die luxirte Fläche nicht weit von der vordern Seite des Beines, während diejenige des os scaphoideum sich in gleicher Höhe mit der Vorragung befindet, welche man am äußern Rande des Fußes bemerkt, und welche von dem hintern Ende des 5ten Metatarsalknochens gebildet wird.

5) Wenn man eine Verlängerung des Fußes zuwege bringen will, um einen seiner luxirten Knochen wieder an seinen Ort zurückzubringen, so erfolgt diese Verlängerung auf Kosten des Fußgelenkes, und diejenigen Gelenkverbindungen der andern knochigen Theile geben nicht sattsam nach, um für die Rückkehr des Knochens an seinen gewöhnlichen Ort, einen hinlänglich großen Raum darzubieten.

6) Aus dem vorhergehenden Satze ergiebt sich, daß bei der Luxation des os scaphoideum die Gegenextension am hintern Theile des Beines, und die Extension an dem Fuße vorgenommen werden müsse, den man an den Metatarsalknochen ergreift; statt denselben aber nach vorwärts zu führen, muß man ihn stark nach auswärts kehren. Dann ist es für den Wundarzt sehr leicht, die Zusammenfügung der Knochen zu bewerkstelligen, indem er nämlich den Knochen nach derselben Richtung schiebt. Wir haben diesen Handgriff theils an dem amputirten Fuße, welcher zu diesen Betrachtungen Veranlassung gab, theils bei Luxationen, die wir absichtlich hervorgebracht hatten, oft wiederholt.

7) Wenn man endlich diese Luxation nicht wieder einrichten kann, so muß man den Knochen ausziehen, wie es die Practiker bei'm astragalus gethan haben, und zwar mit um so größerer Zuversicht, „als die Ausziehung dieses letztern Knochens nach Verlauf einer mehr oder weniger langen Zeit, nach erfolgten Verwundungen und mitten unter Zufällen, die hinzugetreten waren, bewerkstelligt worden und nicht nur leicht von Statten gegangen ist, sondern auch wenig schmerzhaft war, und beständig eine Abnahme der Zufälle zur Folge gehabt hat *)."

Wäre dieses Verfahren angewendet worden, so hätte vielleicht dem Patienten, welcher der Gegenstand der eben mitgetheilten Beobachtung gewesen ist, das Leben gerettet werden können. (Journal universel et hebdomadaire etc. Tom. II. No. 19).

Miscellen.

Cauterisation der durchsichtigen Hornhaut bei Amaurose (nach Serres), hat Velpeau mit salpetersaurem Silber an 5 Kranken versucht. Der bei allen gleiche Erfolg war sogleich eintretende Contraction der Pupille; anderweitiger Einfluß auf den Zustand der Amaurose war nicht zu bemerken. (Lanc. franc. IV. 62.)

Haare auf der Zunge (lingua hirsuta), welche sich bei Hypochondristen und Unterleibskranken finden, weisen sich (wenn man die sammetartigen dunkeln, von zähem Schleim umgebenen Stellen mit dem Spatel abschiebt), bei näherer Untersuchung, gehörig abgewaschen, als ein lockerer Filz aus, der aus oft halbzölligen dunkeln, mit einer helleren gefranzten Spitze versehenen Haaren, so dick als Pferdehaare und dreieckig (ohne bulbus und Seitenstacheln), besteht. Aus plastischer Lymphe bestehende Exsudate der Papillen scheinen sie nicht zu seyn, denn sie lösen sich weder in kaltem noch kochendem Wasser, weder in Weingeist noch Schwefeläther auf, und werden so wenig durch Aetzkali und Ammonium als durch Ammonium verändert. Getrocknet werden sie durchscheinend. (Hennemann, Beiträge I. 1.)

Berichtigung zu Nro. 640. (XXX. Nro. 2.) S. 32. John St. John Long war am 1. Nov. 1830, als bei einer von ihm behandelten Miß Cashin des Todschlags schuldig, zu einer Strafe von zweihundertfunfzig Pfund Sterling verurtheilt worden. Im Januar 1831 war er wieder wegen des Todes der Mrs. Colin Campbell Lloyd angeklagt, wurde aber freigesprochen, weil ein als Zeuge auftretender Wundarzt eine Frage des Richters, statt bestimmt mit „Nein", nur mit „ich denke nicht" beantwortete.

*) *Boyer*, Traité des maladies chirurgicales. Tome IV. p. 394.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Physiology of the foetus, Liver and Spleen. By George Calvert *Holland* M. D. London 1831. 8.

La fisiologia y patologia de la muger, por D. Baltasar de *Viguera*. Madrid 1830. 4 Tom. 4to.

Observations on Mental Derangement, being an application of the Principles of Phrenology to the elucidation of the Causes, Symptoms, Nature and Treatment of Insanity. By Andrew *Combe* M. D. Edinburgh 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 645. (Nr. 7. des XXX. Bandes.) März 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Neue Methode, die Structur fossiler Vegetabilien zu untersuchen.

Von Nicol.

In *Witham's* Observations on Fossil Vegetables, p. 45 seq.

Es wird ein dünnes Stückchen von dem fossilen Holz in einer Richtung perpendiculär zur Länge seiner Fasern abgeschnitten. Dieser Abschnitt muß ganz eben geschnitten und dann polirt werden. Die polirte Oberfläche wird an ein Stück Tafelglas oder Spiegelglas angekittet, welches etwas größer als das Holzstück seyn muß, und dieses Ankitten kann man mit Canada-Balsam *) bewerkstelligen. Eine dünne Schicht dieser Substanz muß auf die polirte Oberfläche des Holzabschnittes und auch auf die eine Seite des Glases gestrichen werden. Der Holzschnitt und das Glas werden nun auf irgend ein dünnes Stück Metall, z. B., auf eine gewöhnliche Feuerschaufel, gelegt und allmälig über einem schwachen Feuer erhitzt, um den Balsam zu verdicken. Man darf aber dabei die Hitze nicht so groß werden lassen, daß der Balsam in's Kochen geräth; denn sind einmal in demselben Luftblasen entstanden, so hält es schwer, sie zu entfernen, und werden sie nicht entfernt, so verhindern sie die vollständige Adhäsion der beiden Flächen, sobald dieselben aufeinandergelegt werden. Die Hitze der Schaufel darf nie so groß werden, daß man nicht die Finger ohne Schaden einige Secunden lang mit derselben in Berührung lassen könnte. Wenn man aber auch alle Vorsicht anwendet, so werden doch manchmal einige wenige Luftblasen zum Vorschein kommen, können aber durch ein kleines zugespitztes Stück Holz entfernt werden. Hält man den Balsam für hinlänglich dick, und sind alle Luftblasen vollständig beseitigt, so kann man den Holzschnitt und das Glas von der Schaufel herabnehmen und aneinanderkitten. Ein schwacher Grad von Druck wird erforderlich seyn, um den überflüssigen Balsam wegzuschaffen, und diesen Zweck erreicht man um so leichter, wenn man die bei den Flächen sanft auf einander hin- und herschiebt. Durch diese Art der Bewegung wird auch zugleich alle Luft, die zufällig in den Balsam eingedrungen ist, als die Oberflächen mit einander in Berührung gebracht wurden, entfernt.

Wenn nun die zusammengekitteten Stücke bis zur Temperatur der Luft erkaltet sind, und der Balsam fest wird, so muß man denjenigen Theil, welcher auf der Oberfläche des Glases um den Holzschnitt herumhängt, mit der Spitze eines Federmessers entfernen, und ich bemerke hierbei, daß man bei dieser Operation zugleich sieht, ob der Balsam gehörig eingedickt worden ist. Hat er, z. B., seine Zerschneidbarkeit gänzlich verloren, und springt er vor dem Messer in ganzen Stücken ab, so wird man auch finden, daß der Holzabschnitt und das Glas so fest aneinanderhängen, daß bei dem spätern Schleifen nicht die Gefahr eintritt, daß sich die beiden Stücken von einander trennen. Schon einige wenige Versuche werden Jeden in Stand setzen, den Proceß mit Erfolg zu leiten; auch erlaube ich mir noch hinzuzufügen, daß, wenn die Balsamschicht auf den beiden Oberflächen nicht zu dick ist, das gehörige Eindicken in 4 oder 5 Minuten vollendet seyn kann, sobald man die Anwendung der Wärme gehörig regulirt.

Der Holzabschnitt muß jetzt so dünn abgeschliffen werden, daß man mit Hülfe des Mikroscopes seine Structur erkennen kann. Um diesen Theil des Schleifens zu erleichtern, findet es der Steinschleifer vortheilhaft, das Glas in ein kleines Stück Holz einzuschieben und zu befestigen, wozu schon ein Stück Brett von $\frac{1}{2}$ Zoll Stärke ausreichend ist. Der Falz in dem Holze darf nicht ganz so tief seyn, als das Glas dick ist, und das Holz selbst darf nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Zoll über jede Seite des Glases vorragen.

Nimmt ein Steinschleifer auf diese Anweisungen Rücksicht, so wird er keine Schwierigkeit finden, irgend ein Stück versteinertes Holz so dünn zu schleifen, daß die Structur desselben sichtbar wird. Es kann sogar Jedermann, selbst ohne Hülfe des Mechanismus, welchen der

*) Ein sehr feiner, balsamartig schmeckender Terpentin von der Balsamtanne. Er kommt hauptsächlich aus Canada und Virginien.

Steinschleifer anwendet, diese Arbeit verrichten, sobald er folgende Anweisungen befolgt:

Hat man die Lage der Holzfasern ausgemittelt, so schlage man ein dünnes Stück mit einem Hammer ab, und zwar in einer perpendicularen Richtung zur Länge der Fasern. Dieses abgeschlagene Stück kitte man mit gewöhnlichem Steinschleiferkitt (derselbe besteht aus 1 Theil Wachs, 1 Theil Pech, 4 Theilen Harz, 16 Theilen einer Mischung von Ziegelmehl und geschlämmter Kreide) auf ein kleines Stück Holz, damit man bei'm Abschleifen dasselbe festhalten kann. Diejenige Seite des abgeschlagenen Stückes, welche sich am meisten perpendicular zur Länge der Fasern verhält, muß abgeschliffen werden, indem man sie mit der Hand in eine rasche kreisförmige Bewegung versetzt auf einer Bleiplatte, welche horizontal auf einem Tische liegt, und mit etwas Schmirgel, mit Wasser befeuchtet, gespeis't wird. Wenn der Schmirgel nicht mehr wirkt, kann man das unreine Wasser von der Bleiplatte entfernen und eine frische Portion Schmirgel auftragen. Dieses muß wiederholt werden, bis die Oberfläche des abgeschlagenen Stückes ganz eben geworden ist. An die Stelle der Bleiplatte kommt alsdann eine ganz ebene Kupferplatte, und die Oberfläche des fossilen Holzes wird mit geschlämmtem Schmirgel, welcher auf's Sorgfältigste von seinen gröbern Theilen befreit ist, so glatt, wie nur möglich, geschliffen. Die Oberfläche kann alsdann durch Abreiben mit Eisensafran oder mit einem Trippel, der mit Kalkerde vermischt ist, auf einem Queerdurchschnitt irgend eines weichen Holzes polirt werden.

Nachdem das Poliren vollendet ist, muß das abgeschlagene fossile Holzstück von dem Holze abgenommen werden, auf welches es gekittet ist, und die polirte Oberfläche wird mit Canadabalsam nach der oben gegebenen Vorschrift auf ein Stück Tafelglas gekittet, alsdann ganz dünn abgeschliffen und wie vorher polirt.

Ueber die Stör-Arten, welche sich in den Gewässern Rußland's finden

hat Hr. A. Lovetsky in dem II. Bande des von J. Dvigoubsky zu Moskau in Russischer Sprache herausgegebenen: „Neuen Magazins der Naturgeschichte, Physik, Chemie und Oeconomie" einige Bemerkungen herausgegeben.

Diese Fische leben in außerordentlich zahlreichen Heerden im Caspischen und Schwarzen Meere und in den dahin sich ergießenden Strömen und Flüssen. Einige Arten finden sich auch in den Flüssen und Strömen, welche ihre Gewässer dem Eismeere zuführen; aber es ist ziemlich selten, Störe in den Flüssen zu finden, welche sich in das Baltische Meer, in die Nordsee, in den Atlantischen Ocean und in das Mittelländische Meer ergießen. (In der Elbe kommt der Stör nicht ganz selten vor. Ich habe, als ich noch Professor in Halle war, Gelegenheit gehabt, deren einige, und große, zur Zergliederung zu erhalten.) Hr. L. führt sechs Arten auf: 1) Acipenser Sturio, 2) A. Schypa, 3) A. Huso, 4) A. nudiventris, 5) A. stellatus, 6) A. ruthenus.

Acip. Sturio lebt in großen Trupps im Caspischen und Schwarzen Meer, von wo er fast alle ausmündenden Ströme hinaufsteigt, was von der Zeit, wo das Eis aufgeht, bis zum Sommer geschieht. Die Veranlassung des Stromaufsteigens ist, ihren Laich abzusetzen, und um diese Zeit ist es, daß man sie in Menge fängt. Sie überwintern in den Meeren und Meerbusen. Man bemerkt sie an wenigen tiefen Stellen, wo sie in beträchtlichen Schaaren beisammen sind, in einem Zustande von lethargischem Schlaf. Dieser Zustand von Winterschlaf des gemeinen Störs gestattet, daß man mittelst Harpunen, die man an langen Ruthen (perches) befestigt, einen ergiebigen Fang machen kann. — Er nährt sich von Makrelen, Häringen und andern kleinen Fischen. — Es bildet sich in den Nieren des gemeinen Störs, wie in denen des Hausen, ein steinartiges Concrement, was eine vom Mittelpunct nach dem Umfang strahlenförmige Structur zeigt. Das Volk schreibt diesen Steinen große Kräfte zu und kauft sie zu hohen Preisen.

Acipenser Schypa unterscheidet sich durch die Spitze und Verlängerung der Schnauze, und hat ein weniger gelbes und besser schmeckendes Fleisch, als der Stör. Man findet ihn im Caspischen Meer, Baikalsee, der Wolga ꝛc.

A. Huso wird sehr groß und bis auf 800 Kilogramme schwer. Das Weibchen ist in der Regel dicker und länger, als das Männchen. Sie leben am Schwarzen, Asow'schen und Caspischen Meere. Im Frühjahr dringen zahlreiche Schaaren in die Wolga, den Don und die Donau, um ihren Laich abzusetzen, doch ziehen sie Meerbusen und Buchten vor, wo sie ganz ruhig sind. Im Herbst kehren sie in's Meer zurück. Da sie der Winterbetäubung nicht unterworfen sind, so fängt man sie an Angeln mittelst kleiner Fische. Die Farbe ist äußerlich, mit Ausnahme des Rückens, weiß; auch das Fleisch ist von dieser Farbe und daher wahrscheinlich sein Name Beluga. Das Fleisch und der Caviar des Beluga sind übrigens weniger geschätzt, als die der übrigen Störarten. Ihre Schwimmblase communicirt mit dem Magen durch einen kurzen aber weiten Canal; wenn man sie mit der Hand drückt und die Luft mit einer großen Gewalt in den Magen treibt, so veranlaßt man ein Geräusch, was man dem Brüllen eines Ochsen verglichen hat. — Die Meinung von Pallas, daß die Hausen brüllten, wenn man sie aus dem Wasser ziehe, und daß dieß von der Luft käme, mit welcher die gewaltsamen Bewegungen die Luft aus dem Magen hervortrieben, ist nicht genau, weil eben der Uebergang der Luft aus der Schwimmblase in den Magen es ist, welcher das Geräusch hervorbringt, welches Hr. Lovetsky aus eigner Erfahrung kennt. Die Nierensteine des Beluga bei größern Individuen sind hart, weiß, und von der Form eines plattgedrückten Eies. Man bezahlt sie theuer, da das Volk ihnen urintreibende, lithontriptische und Geburt begünstigende Kräfte zuschreibt.

Acip. nudiventris scheint noch nicht beschrieben zu

seyn. Pallas erwähnt ihn; aber nur als eine Varietät des Hausen, von welchem er aber durch die Länge der Schnauze und die Zahl der Schilder abweichen soll. Hr. L. hält dafür, daß er eine eigene Art bilden müsse. Der Kopf ist lang und conisch, der Schnabel platt, gerade und kürzer und stumpfer, als bei'm Hausen. Das Maul ist kleiner. Der Körper länger und weniger dick. Er ist mit drei Reihen von Schilden bedeckt, einer Rückenreihe und zwei Seitenreihen. Der Bauch zeigt keine Schilder, auch keine Callositäten in der Epidermis oder darunter. Dieser Fisch ist nicht so lang, als der Hausen. Der Obertheil ist blaugrau; der Untertheil weiß. Das Fleisch ist weiß, und wohlschmeckender, als das des Hausen. A. nudiventris findet sich vorzüglich in Siberien, im Aralsee und in andern Seen, welche vor Zeiten mit dem Caspischen Meere in Verbindung gestanden haben mögen.

Acip. stellatus. Bewohnt dieselben Meere wie der Hausen, von da er sich, wie diese, zur Laichzeit in die Wolga, den Dnieper, Don, die Donau u. s. w. begiebt. Er verläßt die Meere und begiebt sich in den Monaten März und April in die Meerbusen und Flüsse. Diese Fische steigen in zahlreichen Schaaren flußaufwärts, und so schnell, daß das Wasser dadurch in Bewegung geräth. Fleisch und Caviar sind schmackhafter, als vom Hausen. Auch der Fischleim derselben ist mehr geschätzt. Sie werden 4 Fuß lang und wiegen nicht über 14 Kilogr.

Acip. ruthenus, der Sterlet bewohnt das Schwarze, Caspische und Eismeer, und die Flüsse Wolga, Oka, Dnieper, Donau. Aber man findet ihn nicht in der Petschora, Newa oder Ladogasee. Sein Fleisch ist am meisten geschätzt, und der Caviar der gesuchteste von allen. Man verkauft ihn nicht allein gefroren, sondern auch lebend, und sie werden in Fischkasten nach Moskau und Petersburg gebracht. (Bulletin des Scienc., Octob. 1830.)

Die Banff-Institution (die Anstalt für Wissenschaften, Literatur und Künste in der Grafschaft Banff).

Die im Jahr 1828 errichtete Banff-Institution hat einen originellen und höchst lobenswerthen Character, wie man aus folgendem Auszug der Gesetze der Gesellschaft ersehen kann: —

„Gesetz XXII. — Für die Entdeckung und Aufmunterung des inländischen Genies und Talentes. — Es soll das Bestreben der Anstalt seyn, das einheimische Genie und Talent, und besonders in der Grafschaft Banff, jedoch nicht ausschließlich, zu entdecken und aufzumuntern; es bleibt aber auch jedem residirenden Mitgliede freigestellt, der Anstalt irgend ein so ausgezeichnetes Individuum, welches zu seinem Districte gehört, zur geneigten Notiz vorzuschlagen. In allen Fällen, wo die Unterstützung der Anstalt begehrt wird, was in einer Schrift an irgend ein Mitglied gemeldet werden kann, hat der Berathungsausschuß, welchem dieser schriftliche Wunsch mitgetheilt werden muß, zuerst den Bittsteller zu examiniren und das Resultat dieses Examens der nächsten allgemeinen Versammlung vorzutragen. Ist der Bericht günstig ausgefallen, so soll dann der Candidat vortreten, damit die Mitglieder eine Gelegenheit haben, sich von seinem besondern Genie und Talent zu überzeugen. Ist man der Meinung, daß der Fall Beachtung verdiene, so befiehlt dann der Berathungsausschuß, daß dem Bittsteller ein Certificat und eine Empfehlung mit dem Siegel der Anstalt eingehändigt werde, in welcher seine Qualificationen angegeben sind, und es ist nun der Zweck der Anstalt, durch Empfehlung und auf andere Weise einem solchen Bittsteller alle Gelegenheit zu verschaffen, sich solchen Studien zu widmen, wie sie für die Entwickelung und Vervollkommnung seines besondern Talentes erforderlich sind. Und da bloße Geldgeschenke zu Mißbrauch führen und zu geldsüchtigen Bestrebungen aufmuntern würden, so ist festgesetzt worden, daß aus dem Fonds der Gesellschaft einem Bittsteller kein Geld gereicht werden darf, und wenn dergleichen dennoch votirt wird, so soll es auch unter der Controlle des Berathungsausschusses für solche Zwecke verwendet werden, welche man für die Ausbildung des Bittstellers als die zweckmäßigsten erkannt hat, nämlich zur Bezahlung für Unterricht und Lehrer, zum Ankauf von Büchern, Instrumenten u. s. w. Es soll indeß Sache der Mitglieder seyn, solche Geschenke unter sich und ihren Freunden aufzubringen, wie sie für die andern Bedürfnisse des Bittstellers erforderlich sind, welcher, nachdem er einmal das bereits erwähnte Certificat erlangt hat, zu allen schicklichen Stunden freien Eintritt in das Museum und in die Bibliothek, wie auch zu den Generalversammlungen der Anstalt, haben soll. Sein Name soll ferner in ein für diesen speciellen Zweck anzulegendes Buch eingetragen werden."

Der Bericht des Berathungsausschusses ist concis und geschmackvoll abgefaßt, und erwähnt Literatur, örtliche Antiquitäten, Geologie, Naturgeschichte, meteorologische Notizen, Astronomie u. s. w. unter den Gegenständen, welche bereits in den monatlichen Versammlungen discutirt worden sind.

Die Gesellschaft legt ein Museum an, welches nach dem Range, dem Talent und dem wissenschaftlichen Eifer der Mitglieder, ferner auch nach dem Genie und der ausgebreiteten Gelehrsamkeit des Curators, Hrn. Christie (dem Entdecker der merkwürdigen Ichthyolithen zu Gamery), zu urtheilen, bald der Stadt würdig seyn, und zu den vielen interessanten Gegenständen, welche dort dem Genusse des Fremden dargeboten werden, noch einen neuen hinzufügen wird. (Edinburgh Journal of Natural and Geographical Science: N. S. No. 1., Dec. 1830.)

Miscellen.

Vegetabilische Milch des Hya-Hyabaumes in Demerara. Dr. Christison hat vor einiger Zeit Gelegenheit gehabt, diese Substanz zu analysiren. Ihre Haupteigenschaften sind folgende. In dem Zustande, in welchem sie nach Europa kam, bestand sie aus einer kleinen Portion einer wasserhellen Flüssigkeit und einer

weißen zusammen vereinigten, wie zelligten, gepreßter Käsemasse nicht unähnlichen Substanz, welche fast die ganze Flasche füllte. Sie hatte einigermaaßen einen Käsegeruch mit einer Spur eines besonderen Aroma und war fast ohne Geschmack. Die wässrige Portion scheint etwas Weniges von Essigsäure zu enthalten. Die dickliche Substanz ist schneeweiß, in der Kälte brüchig und pulverisirbar, aber in der Wärme leicht erweicht. Bei 100° Fahr. wird sie fadenziehend und zäh, und es dauert länger als einen Tag, ehe sie ihre vorige Festigkeit wieder erhält. Bei hoher Temperatur wird sie flüssiger, und der dann davon aufsteigende Dampf ist mit vieler Flamme und Rauch verbrennbar. Kaltes oder kochendes Wasser hat keine Wirkung. Erhitzter Alkohol aber wirkt etwas ein. Schwefeläther löst sie schnell auf und läßt nur 4 proC. weicher zäher Masse zurück. — Aus diesen und andern Experimenten schließt Dr. Christison, daß der Saft des Hya-Hyabaums aus einem kleinen Theile Caoutchouk und aus einem großen Theile einer Substanz bestehe, welche besondere Eigenschaften hat, wodurch sie zwischen Caoutchouk und Harze mitten inne steht, während sie letzterm ähnlich ist. Dr. Christison glaubt, daß er nicht nahrhaft sey und ganz verschieden ist von dem Safte des von Humboldt beschriebenen Palo de Vacca, welcher die vegetabilische Milch in der Provinz Caraccas in Südamerica liefert und auch verschieden von dem Papaybaume. Die soliden Bestandtheile des erstern scheinen, nach Boussingault und Mariano di Rivero, eine große Portion einer der Fibrine ähnlichen Substanz und etwas Wachs und Zucker zu seyn, und der Saft des letztern, nach Vauquelin's Untersuchungen, zwei Stoffe zu enthalten, welche dem Eiweißstoff und dem Casein analog sind.

Ueber das Oleum radicis Dauci aethereum, das Carotin, den Carotenzucker und den officinellen Succus Dauci, so wie auch über das Mannit, welches in dem Möhrensafte durch eine besondere Art der Gährung gebildet wird, hat Hr. Prof. Wackenroder zu Jena seine Untersuchungen in Geiger's Magazin 1831 XXXIII. 2. S. 144. ffg. mitgetheilt.

Das Ostindische Eichhorn, welches im Parke von Barrackpoor häufig lebt, ist kleiner, als das Europäische, mehr aschfarben, auf dem Rücken hinab mit zwei schwarzen und weißen Streifen gezeichnet, und lebt nicht nur auf Bäumen, sondern auch in den Strohdächern der Häuser. Heber sah mehrere derselben in der Nähe der Keller eines Bungalow (einstockigen Hauses) spielen, und hielt sie anfangs für Ratten, mit denen sie, aus einiger Entfernung gesehen, viel Aehnlichkeit haben.

Ein Verein für Natur- und Heilkunde, im Voigtländischen Kreise des Königreichs Sachsen, ist im Mai vorigen Jahrs zusammengetreten. Es finden halbjährliche Versammlungen und fortwährende Mittheilungen von Journalen und Büchern statt. Die Geschäftsleitung hat Hr Amtsphysikus Dr. Schreyer zu Oelsnitz.

Heilkunde.

Skizze über den Zustand der Medicin und die medicinische Praxis zu Constantinopel.

Von C. Bryce M. Dr.

Aus dem Einflusse, den die mahomedanische Religion auf den Geist ihrer Bekenner ausübt, ergiebt sich zur Genüge der Grund, weßhalb die Arzneiwissenschaft in der Türkei eine rückgängige oder doch wenigstens keine fortschreitende Bewegung gemacht, und weßhalb das, was in diesem Lande von Eingebornen in dieser Beziehung geschieht, sich aus alten Zeiten herschreibt, und nur auf tausenderlei Weise entstellt und verändert worden ist.

Die Hauptquelle der medecinischen Praxis ist in der Türkei in jenem Geiste der Barmherzigkeit zu suchen, den der ganze Mahomedanismus athmet, und der sich vorzüglich in der Gründung von Hospitälern und Schulen ausspricht. Von den ersten besitzt Constantinopel ziemlich viele, und sie beziehen ihr Einkommen entweder von den Moscheen, oder werden unmittelbar von der Regierung unterhalten. Die daran angestellten Türken stehen unter der Aufsicht des Hakim Baschi oder ersten Arztes des Sultans. Die innere Einrichtung und ärztliche Verwaltung dieser Anstalten sind gleich fehlerhaft, wenn wir sie nämlich aus dem doppelten Gesichtspuncte beurtheilen, daß sie theils der Barmherzigkeit, theils der Wissenschaft dienen sollen; indeß läßt sich doch deren unmittelbare Nützlichkeit im Allgemeinen nicht verkennen, und schon der Umstand, daß sie bestehen, giebt für irgend einen künftigen Zeitpunct ein leichtes Mittel an die Hand, ihre Vortheile auszudehnen. Die Irrenhäuser zeigen bei allem Schmuz und Elend, die darin hausen, dennoch, wie weise der Prophet in dem gesetzgebenden Theile seiner Religion für Aufrechthaltung des Menschlichkeitsgefühls gesorgt hat *). Von den Constantinopolitanischen Schulen ist eine den Arzneiwissenschaften eigends gewidmet, oder sie war es vielmehr, denn wenn sie auch noch nicht ganz eingegangen ist, so ist ihr Zweck doch durch die neuerdings eröffnete Schule, von welcher ich später reden werde, vollkommen erledigt worden. Als Vorkenntnisse zu diesem Studium wurde von den Studenten, deren Zahl sich im Durchschnitt auf 30 belief, nichts als eine gründliche Kenntniß des Arabischen verlangt, in welcher Sprache sie unter der Leitung Türkischer Lehrer die alten Aegyptischen und einige Europäische Schriftsteller lesen und auslegen lernten. In diesem Lehrcursus, welcher täglich 2 Stunden in Anspruch nahm, wurde auf Anatomie und Chemie wenig oder keine Rücksicht genommen, und selbst der Besuch der Hospitäler war nicht darin begriffen. Nach 6 bis 7 Jahren bekam der Student ohne Examen durch ein bloßes vom Hakim Baschi ausgestelltes Diplom die Doctorwürde und qualificirte sich nun zu den höchsten Staatsämtern in seiner Profession. Der jetzige Hakim Ba-

*) Die Beschreibung eines Türkischen Irrenhauses, wo aber das Menschlichkeitsgefühl sich nicht sehr bewährt hatte, kann der Leser in No. 587. (Bd. XXVII. No. 15.) S. 233. d. Bl. finden und gleich einen lächerlichen Druckfehler berichtigen in dem B. XXVII. S. 234. Z. 2 v. u., statt Priester, gelesen werden muß: Piaster.

schi und dessen Bruder, der Oberarzt der Armee, haben ihre Bildung in dieser Schule erhalten.

Meinen Beobachtungen und Nachforschungen zufolge, beschränken sich die medicinischen Kenntnisse dieser practischen Aerzte auf sehr wenige theoretische Ansichten, denen dann eine eben so einfache Praxis entspricht. Die Türkischen Aerzte erkennen im Allgemeinen nur drei Classen von Krankheiten an: verdorbene Säfte, plötzliche Abnahme und Steigerung der Körperwärme, und diesen entsprechen drei Formen der Cur: Abführungsmittel, erhitzende, und kühlende Medicin. Andere Türkische Nosologen bekennen sich zu einem verschiedenen Systeme, vermöge dessen alle Krankheiten in drei Ordnungen: nevazil, mayazil und yel, zerfallen. Zu der ersten, welche den Catarrhen der Alten entspricht, gehören fast alle Krankheiten, die ihren Sitz im Kopfe, Halse oder Thorax haben. Krankheiten des Unterleibes und der Haut fallen der zweiten Ordnung anheim, welche man die der hämorrhoidalischen Leiden nennen könnte. In die dritte Classe sind die Neurosen, seyen sie nun von Pyrexie begleitet oder nicht, die Leiden der sehnigen Theile u. s. w. zu setzen; yel bedeutet Wind, und seiner Anwesenheit an ungewöhnlichen Orten werden die heftigsten und verschiedenartigsten Krankheiten zugeschrieben. Andere Leiden, die sich nicht leicht in irgend eine dieser Ordnungen unterbringen lassen, giebt man ohne Weiteres dem Teufel Schuld und überweiset deren Behandlung der Geistlichkeit, welche, wie in andern, civilisirtern Ländern, aus dem Beten und Exorcisiren zum Besten der Kranken einen guten Verdienst zieht.

In den Recepten herrschen die vegetabilischen Arzneimittel gewöhnlich vor, und sie werden in der einfachsten Form verschrieben. Wenn sie indeß aus dem Laboratorium fast in derselben Gestalt hervorgehen, wie sie die Natur darbietet, so werden sie dagegen von den Aerzten auf eine craß unwissende Weise zusammengemischt, so daß man in einem Recepte von 18 bis 20 verschiedenen Arzneistoffen solche von gerade entgegengesetzten Eigenschaften findet. Je länger das Recept und je zusammengesetzter folglich das Mittel ist, desto höher wird die Geschicklichkeit und Gelehrsamkeit des Arztes gepriesen. Starke Abführungsmittel in trocknen Formen werden oft in gewaltigen Dosen verschrieben, und dieß ist um so gebräuchlicher, da die Muhamedaner eine entschiedene Abneigung gegen Klystire haben. Die syphilis wird in der Türkei schon seit langer Zeit durch Abführungs- und schweißtreibende Mittel, in Verbindung mit dem Dampfbade, mit Erfolg behandelt, und man setzt diese Behandlung 20 — 30 Tage oder bis zur vollständigen Erschöpfung des Patienten fort, welche, nach der dortigen Ansicht einer schnellen Cur immer vorhergehen muß. Brechmittel werden selten verschrieben, weil die Türken auch gegen diese eine starke Abneigung haben. Die Ansicht von einem verdorbenen Zustande oder falschen Laufe des Bluts spielt bei der Erklärung der Krankheitsursache eine bedeutende Rolle, und dieß hat die gute Wirkung, daß sowohl der örtliche, als allgemeine Aderlaß sehr häufig angewandt wird, obgleich die Wirksamkeit des letztern, der Ansicht der Türkischen Aerzte zufolge, großentheils von dem Umstande abhängen soll, daß der Arzt zu unterscheiden wisse, welche Ader zu öffnen sey.

Die Türken verlassen sich indeß bei der Behandlung von Krankheiten nicht lediglich auf Befolgung von Regeln und Verschreibungen in Arzneien, sondern legen bei ihrer Unwissenheit auch ein großes Gewicht auf abergläubische Mittel, ja selbst diejenigen Aerzte, welche für die gelehrtesten gelten, und die höchsten Stellen bekleiden, scheuen sich nicht mit diesen Ausgeburten des Fanatismus, und der Quacksalberei öffentlich hervorzutreten. Die allgemeine Quelle dieser Leichtgläubigkeit ist in der Religion zu suchen, und tagtäglich sieht man, wie der Imam statt des Arztes zu Rathe gezogen, oder wenigstens von dem letztern um Unterstützung seiner Behandlung angegangen wird. Der Hokuspokus, den der Derwisch macht, ist nach dessen Range verschieden, und das Ceremoniel je nach dem Range des Patienten oder nach der Bezahlung mehr oder weniger pomphaft. Manchen Patienten wird verordnet, mehrere Tage hinter einander aus dem Koran zu lesen, während sie von einem oder mehrern Eingeweihten nach einem gewissen Ceremoniel angehaucht werden. Andere müssen zugleich Stückchen Mandeln oder Schweinefleisch von besondern Tellern zu sich nehmen, auf die gewisse Worte geschrieben sind, und in Fiebern Fäden mit Knoten um die Handgelenke und Knöchel binden. Statt dieser einfachen auf Empirik oder groben Aberglauben gegründeten Behandlung wenden gemeine Leute häufig, zumal gegen ekelhafte (lower) Krankheiten, eine Curmethode an, welche dem Magnetisiren so genau gleicht, daß man sie für eine Varietät dieses Verfahrens halten könnte, wenn sie nicht weit älter wäre, als die Entdeckung des thierischen Magnetismus. Der zu Rathe gezogene Arzt hört den Krankheitsbericht mit der gespanntesten Aufmerksamkeit an, schlägt dann im Koran nach, und nachdem er eine passende Stelle gewählt und ausgeschrieben hat, schlägt er den Zettel auf eine geheimnißvolle Weise zusammen, und verordnet, daß derselbe mit dem leidenden Theile in Berührung getragen werde. Hierauf benetzt er seine Finger mit Speichel, streicht damit über den vermuthlichen Sitz der Krankheit hin, und betet zu drei verschiedenen Malen. Da dieses Geschäft lediglich von Derwischen und Imams ausgeübt wird, so ist es kein Wunder, daß es auf Muhamedaner einigen Einfluß ausübt; allein auch Christen und Juden wenden sich an diese Magnetiseurs und unterwerfen sich derselben geistlichen Behandlung. Sonderbar ist es, daß der Speichel und das Behauchen gleichsam nach dem Vorgange unsers Erlösers, als derselbe einen Tauben heilte, und das todte Kind wieder in's Leben rief, angewandt werden. Es wird den Kranken häufig verordnet, täglich mehrere Male Papierzettel zu schlucken, auf welche der Name Gottes und des Propheten von irgend einem ehrwürdigen Priester oder Hadschi geschrieben ist. Die Muselmänner schreiben auch dem Wasser, welches Stellen aus dem Koran, die ein Imam

mit Tinte an die innere Seite des Bechers geschrieben hat, in Auflösung hält, eine große Wirksamkeit zu, und so unglaublich und albern es auch scheinen mag, so ist es doch mehrern Europäischen Aerzten in der Türkei begegnet, daß sie bei ihrem zweiten Krankenbesuche fanden, daß der wahre Gläubige es für wirksamer gehalten hatte, das ihm hinterlassene Recept selbst zu verschlucken, als es in die Apotheke zu schicken. Um diesen Geist des Fanatismus noch weiter zu beleuchten, will ich der Arabischen Beschwörer gedenken, die sich nach dem Messias nennen, welchen sie für das Oberhaupt ihrer Secte, und den Gründer ihrer Wissenschaft ausgeben. Ich habe diese Kaste in Aegypten beobachtet, und auch in der ganzen Türkei Spuren von derselben gefunden. Ihr eigentliches Geschäft besteht darin, daß sie durch Zaubermittel das Gift der Scorpionen und Schlangen neutralisiren, und selbst den Biß des Abuschahat unschädlich machen.

Außer den zur Cur von Krankheiten verordneten Mitteln werden auch gesunden Leuten dergleichen Behufs des unmäßigen Triebs zur Wollust verordnet, der durch das Clima und die Erziehung genährt wird. Schleimige, fatzmehlreiche Früchte und Sämereien wendet man zur Erlangung größerer Wohlbeleibtheit und Verschönerung der Haut an. Schönheitsmittel aus feinen Oelen, thierischen Fettarten, wohlriechenden Harzen, alcalinischen und Metallsalzseifen werden mit großer Sorgfalt mittelst schwieriger Processe bereitet; allein die Kraft dieser Mittel und die Haupturſache, weßwegen sie so begierig gesucht werden, liegt darin, daß sie immer mit verschiedenen reizenden und stimulirenden Substanzen versetzt sind. Die am meisten gesuchte Art aus dieser Classe von Arzneistoffen und Compositionen ist diejenige, durch welche man entweder wirkliche oder eingebildete sinnliche Genüsse sich zu verschaffen beabsichtigt. Das gewöhnlichste Mittel ist das aus Opium, Nieswurz und stark aromatischen Substanzen bereitete; das seltnere und kostspieligere ist das Philonium, welches aus feinem Opium, Ambra, Moschus, wesentlichen Oelen, Saffran und Theriak besteht.

Die zweite Classe von zu Constantinopel sich aufhaltenden fremden practischen Aerzten besteht aus Griechen, welche 1 — 2 Jahre zu Padua oder Pisa studirt haben. Diesen Umstand, der ihnen eine größere formelle Autorität verleiht, wissen sie sich auch dadurch zu Nutze zu machen, daß sie mit einem Schwall von technischen Ausdrücken und schlecht verdauten theoretischen Sätzen sich den Weg zu neuen Patienten bahnen. Da sich diese Leute zu kurze Zeit im Auslande aufhalten, als daß sie sich den Theil der Arzneiwissenschaft aneignen könnten, welcher mehr auf fleißigem Studium und Erfahrung, als auf Talent beruht, so zeigen diese Aerzte in ihrer Praxis nicht viel mehr Kenntnisse, aber ungleich mehr gefährliche Dreistigkeit, als die bescheidnern Dragomans und Apotheker. Dennoch wissen sie sich gewöhnlich durch Beharrlichkeit und anderswo gehässige, hier aber durchaus anständige Intriguen fast immer ein bedeutendes Vermögen und sogar Ruhm zu erwerben *). Es würde eben so gehässig als nutzlos seyn, wenn ich das Detail der Praxis dieser beiden Classen von Leuten hier aufdecken wollte. Ich will mich also auf die Bemerkung beschränken, daß in acuten Krankheiten das Broussais'sche System, welches Aderlaß, Fasten und einfache Arzneimittel vorschreibt, zum Glück ziemlich allgemein angenommen worden ist, wodurch viele Mittel verdrängt worden sind, deren Wirksamkeit selbst unter den angemessensten Umständen zweifelhaft ist, und die in diesem Clima in den Händen unwissender Abentheurer nur Schaden stiften können; daß ferner in chronischen Krankheiten der Arzt, wie der Patient sich dabei bescheidet, die dringendsten Symptome verschwinden zu sehen, und das Endresultat dem Zufalle überläßt. Nur ein höchst eigenthümliches und verächtliches Mittel dieser Empiriker darf nicht unerwähnt bleiben, daß nämlich ganze Banden derselben eine Offensiv- und Defensiv-Alliarz unter einander zu dem doppelten Zwecke abgeschlossen haben, erstens, sich gegenseitig bei ihrem auserwählten Apotheker anzupreisen und bei jeder Consultation in Gegenwart des Patienten das Verfahren des betheiligten Collegen gutzuheißen; zweitens, die Wissenschaft zu Gunsten der Quacksalberei dadurch zu unterdrücken, daß sie durch die niedrigsten Kunstgriffe dem Rufe gebildeter practischer Aerzte zu schaden suchen.

Die chirurgische Praxis gilt bei'm Volke für einen vom Geschäfte des Arztes durchaus verschiedenen und tief unter der Würde des letztern stehenden Beruf, und wenngleich sich manche tüchtige Chirurgen durch Geschicklichkeit und achtbares Benehmen ausgezeichnet haben, so daß sie unter den Türken zu Ansehn gelangten, so herrscht doch gegen die Chirurgen noch ein solches Vorurtheil, daß wenige Europäer sich für Gerats ausgeben, obwohl sie, vielleicht 2 — 3 ausgenommen, sämmtlich operiren würden. Die Chirurgie ist demnach in den Händen gewisser Abentheurer geblieben und dadurch immer mehr in der Achtung des Publicums gesunken. Der wahre Grund dieser Herabsetzung dürfte darin zu suchen seyn, daß die eingebornen Aerzte so wenig von Anatomie verstehen und es sich daher angelegen seyn lassen, sich als über eine Kunst, deren Ausübung und Erfolg von den beschränktesten Leuten gewürdigt werden kann, erhaben darzustellen **). Heroische Operationen sind zu Constantinopel theils aus die-

*) Der Berichterstatter würde der Urtheilsfähigkeit vieler zu Constantinopel wohnenden Griechischen Aerzte, welche gründliche Studien gemacht und sich durch Talent und musterhaftes Betragen zu einem wohlverdienten Range emporgearbeitet haben, zu nahe treten, wenn er nicht versichern wollte, daß sie der oben ausgesprochene Tadel nicht treffe.

**) Wie sehr die Chirurgie in der Hauptstadt vernachlässigt worden, ergiebt sich höchst auffallend aus dem Umstande, daß die dem Berichterstatter gelungene Bildung einer künstlichen Nase aus den Stirnintegumenten, demselben mehr Ruhm und Beifall erworben hat, als die Unterbindung der subclavia ihm hätte erwerben können. Selbst der Sultan und die Minister machten ihm wegen dieses Falles Complimente und ließen sich den Operirten im Divan vorstellen.

sem Grunde, theils weil im bürgerlichen Leben so höchst wenig Unglücksfälle vorkommen, nicht bekannt, und es ist notorisch, daß sich während des letzten Kriegs nur 5 Chirurgen bei der Türkischen Armee befanden, welche die gewöhnlichsten Operationen machen konnten. Besondere Zweige der Kunst, z. B., das Einrichten der Knochenbrüche, das Zurückbringen der Brüche und Augenoperationen werden von Persern und Moreoten ausgeübt. Mit Geburtshülfe befassen sich fast nur Jüdinnen und Türkinnen; jedoch bildet der Beistand bei der Niederkunft bei weitem den vernachlässigtsten Theil des Geschäftes dieser Frauen. Sie behaupten sämmtlich, daß sie die Unfruchtbarkeit curiren, und durch gewisse Mittel die Fehlgeburt herbeiführen können. Das letztere wird ganz öffentlich getrieben, und häufig von Türkischen Frauen, entweder weil sie nicht häufig schwanger werden wollen, oder auf Befehl ihrer Gebieter angewandt, wenn deren Harem zu bevölkert zu werden droht. Manche Hebammen gelangen auf diese Weise zu einem großen Ruhme und Reichthum.

Diese Thatsachen zeigen an sich, wie herabgewürdigt die Heilkunde zu Constantinopel ist, und mit gleichem Rechte kann man dasselbe vom ganzen Reiche sagen. Unser Unwille legt sich jedoch einigermaaßen, wenn wir die Handlungsweise und das Ansehen mehrerer zu Constantinopel lebenden Europäischen und Griechischen Aerzte betrachten. Ohne zu befürchten, daß mon mich einer ungerechten Vorliebe für meine Nation beschuldigen werde, behaupte ich, daß die Engländer stets unter den dortigen practischen Aerzten einen ausgezeichneten Rang behauptet haben, und um von der Gegenwart zu reden, so haben sich die Doctoren Mac Guffog und Mac Carthy durch Humanität und Geschicklichkeit das Vertrauen der hohen Stände und unter allen Volksclassen Ansehen in einem Grade erworben, von welchem man früher in Constantinopel noch kein Beispiel gekannt haben dürfte.

Von diesen unangenehmen, obwohl mit so viel Milde, als die Wahrheitsliebe gestattet, dargelegten Details, wenden wir uns mit Wohlgefallen zu den Aussichten auf Verbesserung des medicinischen Unterrichts, welche das jüngst zu Constantinopel errichtete Institut erweckt.

Wir haben oben gezeigt, wie unwirksam die früher zu diesem Zwecke vorhandenen Mittel waren, und welche Uebelstände daraus entsprangen; schon dieser Umstand muß uns dazu stimmen, daß wir das Bestreben zur Verbesserung der ärztlichen Unterrichtsanstalten an dem Sultan höchst lobenswerth finden. Die Seufzer und das Murren der im letzten Kriege Verwundeten haben auf den Divan Eindruck gemacht und den muhamedanischen Gesetzgebern gezeigt, daß sie den Anforderungen der Menschlichkeit nicht länger ihr Ohr verschließen dürfen, während ihr eigener Vortheil es mit sich bringt, die durch den Mangel an Chirurgen so außerordentlich vermehrte Sterblichkeit unter den Truppen nach Möglichkeit zu vermindern. Die Errichtung einer medicinischen Schule war demnach schon eine natürliche Folge der verbesserten Organisation des Militärwesens. Sie wird von der Regierung unterhalten und ward vor 3 Jahren eröffnet. Sie steht unter der unmittelbaren Leitung des Hakim Baschi, dessen Talente und Freisinnigkeit ihn für diesen wichtigen Posten vorzüglich geschickt machen, und von dem die Lehrer angestellt, und die Studenten ausgewählt werden. Gegenwärtig besitzt die Anstalt 4 Professoren, einen für das Arabische, einen zweiten für das Französische, einen dritten für die Medicin und einen vierten für die Chirurgie, so wie 140 Studenten von 14 — 30 Jahren Alter. Aus übel verstandener Sparsamkeit ist der Gehalt der Professoren so gering, daß talentvolle Männer sich nicht um diese Stelle bewerben werden, und dieß muß auf die Anstalt um so ungünstiger zurückwirken, weil zugleich dabei wenig Ehre und Ansehn zu erwerben seyn dürfte. Dagegen haben die Stipendien, Freitische und Aussichten der Studenten unter den höhern Volksclassen ein eifriges Bestreben erweckt, ihre Kinder dieser Vortheile theilhaftig werden zu lassen.

Der erste Zeitraum dieses Erziehungscursus wird auf gründliche Erlernung der französischen und arabischen Sprache verwandt, was nicht anders als höchst zweckmäßig genannt werden kann; der zweite ist der Heilkunde gewidmet. Allein leider sind die Lehr- und Lernmittel so unvollkommen, daß einestheils selbst die geschicktesten und eifrigsten Professoren wenig leisten, und anderntheils die fähigsten und fleißigsten Studenten wenig erlangen können. Da nur wenig Zeit auf das Studiren verwandt wird, so ist bis jetzt weniger der Mangel an vielen Lehrstunden, als der an denjenigen Mitteln des practischen Unterrichts fühlbar geworden, die zur Erlangung nützlicher medicinischer Kenntnisse unumgänglich nothwendig, und wohin namentlich Anatomie, Experimentalchemie und der Besuch von Hospitälern zu rechnen sind. Als ich die Anstalt zum Erstenmal besuchte, fiel mir die zuletzt gerügte Unvollkommenheit derselben sehr auf, indem die jungen Leute, um mir von ihrem Fleiße eine günstige Meinung beizubringen, ihre Handbücher über Anatomie, Physiologie und Materia medica, mehrere Kupfertafeln, ein Skelet, und ein neues Präparat der Blutgefäße des Kopfs mit großem Eifer und Dünkel zeigten, als ob sie die practische Medicin aus Büchern und Cabinetten lernen könnten.

Als ich den Vorlesungen beiwohnte, wurde ich in dieser meiner Ansicht vollkommen bestärkt. Um den Professor her saßen die Schüler mit untergeschlagenen Beinen, und er suchte, mit einem französischen Compendium, welches er übersetzte, in der Hand, mit Hülfe eines Skelets, einen der verwickeltsten Puncte der chirurgischen Anatomie, nämlich die des Schultergelenks, zu erläutern. Er erlangte aber mit aller Mühe weiter nichts, als daß er das Gedächtniß seiner Schüler mit technischen Worten vollpfropfte, von deren Bedeutung sie keinen genauen Begriff erhielten, und die ihnen für die Praxis nichts nützen konnten.

Dieser klägliche Mißbrauch, den Lehrer und Schüler mit Zeit, Fleiß und Talent treiben, muß bald aus dem Studienplane verbannt werden, wenn die Erfahrung nicht dem böswilligen Spotte der Leute, welche aus eigen-

nützigen Absichten den Fall der Anstalt wünschen, in die Hände arbeiten soll. Denn durch diesen geisttödtenden Unterricht muß nach und nach das Selbstdenken einen wesentlichen Stoß erleiden, und der Student von dem Umfange und der Wichtigkeit seines Studiums einen ganz falschen Begriff erhalten.

Diese Mängel, deren Ursprung wir hier nicht untersuchen können, die aber von den ersten Versuchen mit einem Unterrichtssystem, auf das man sich in der Türkei so wenig versteht, beinahe unzertrennlich sind, könnten durch einen Machtspruch des Vorstehers der Anstalt im hohen Grade vermindert, wo nicht ganz abgestellt werden, ohne daß dadurch den volksthümlichen Vorurtheilen oder den Lehren des Koran zu nahe getreten würde. Der einzige Punct, welcher bisher zur Sprache gekommen ist, sind die Sectionen. Ich habe mich hinsichtlich desselben bei den einheimischen Aerzten, Geistlichen und andern Sachverständigen erkundigt, und durchgehends den Bescheid erhalten, daß weder der Prophet, noch irgend einer seiner Ausleger ein Gesetz aufgestellt habe, welches anatomische Demonstrationen verbietet, daher diese durch einen Befehl des Mufti oder Hakim Baschi ohne Weiteres in's Leben treten könnten. Die medicinische Schule zu Cairo ist übrigens in dieser Beziehung schon mit gutem Beispiele vorangegangen. Dr. Clot, welcher sich um die letztere Anstalt außerordentlich viel Verdienste erworben hat, wußte vom Pascha den Befehl auszuwirken, daß die im Militärhospital Gestorbenen auf Verlangen an die Anatomie verabreicht würden. Kein Zeitpunct kann der Einführung dieses Gebrauchs günstiger seyn, als der gegenwärtige, wo in den Sitten und Ansichten des Volks, so wie in den Schritten der Regierung sich so gewaltige Veränderungen zutragen, daß man es mit weniger wichtigen Maaßregeln nicht so genau nimmt, und daß die Leute gewissermaaßen auf jede Neuerung vorbereitet sind. Die türkische Religion hat übrigens von ihrem frühern Fanatismus, und ihrer Intoleranz schon soviel verloren, daß die Gewissenszweifel der Derwische und Imams sich in dieser Beziehung wohl bald zum Guten legen werden. (Edinburgh Med. surg. Journal. Jan. 1831.)

Miscellen.

Incision der Venen wegen Varices und varikösen Geschwüren hat Velpeau statt der bisherigen Excision vorgeschlagen und in Ausübung gebracht, um die Operation einfacher und weniger gefährlich zu machen. Man bildet eine die Vene mit einschließende Hautfalte, durchsticht sie und trennt so nach außen Vene und Haut. So erzielt man ohne Substanzverlust Obliteration. Unter 9 Fällen, die zu gleicher Zeit operirt wurden, drohte in einem einzigen Venenentzündung unterhalb der Incision. Unter 20 früheren Operirten erkrankten bloß 2 bedeutender, bei dem einen zeigte sich der Anfang eines phlegmonösen Erysipelas (er hatte am Fuße eine Art Elephantiasis), dieser wurde hergestellt; der zweite, eine Frau von 50 Jahren, mit bedeutenden Varices und varikösen Geschwüren, auf welche die Operation psychisch so heftig einwirkte, daß schon am Abend ein nervöser Zustand sich bei ihr zeigte, worauf am dritten Tage sich Abscesse am Fuß entwickelten, starb. (Lanc. franc. IV. 62.).

Die Gelenkknorpel verschwinden bei ihrer Entblößung nicht wegen der Einwirkung der Luft, noch durch Auflösung in der mit ihnen in Berührung kommenden purulenten Materie, sondern, nach Velpeau, auf folgende Weise: wenn sie entblößt bleiben, so hebt sie das darunterliegende Knochengewebe nach und nach etwas in die Höhe, gleichsam wie um sie auszustoßen; sie verdünnen sich auf Kosten ihrer inneren Fläche, ohne daß ihre äußere Oberfläche anfänglich das Geringste von ihrer Glätte und bisweilen selbst von ihrer natürlichen Färbung verlöre; von dem Umfang nach dem Centrum zu verschwinden sie stufenweise in dem Maaße, als die Zellgranulationen und die Narbe sich bilden; wenn man sie nicht in Blättern wegnimmt, sobald sie beweglich geworden sind, so geschieht ihre Exfoliation unmerklich, und in den kleinsten Bestandtheilen (moléculaire).— Erzielt man unmittelbare Vereinigung, so heftet sich die Haut äußerst schnell durch primitive Anwachsung an, und dann geschieht die consecutive Zersetzung nicht minder schnell, als wenn sie der Luft ausgesetzt sind; sie verschwinden dann offenbar durch Absorption. (Journal univ. et hebdom. d. Med. et Chir., Novembre 1830.)

Eine aromatische Charpie neuer Entdeckung bietet der Chirurg Joh. Rheineck, zu Memmingen im Oberdonaukreis des Königreichs Baiern, das Baiersche Pfund zu 1 Fl. 48 und 1 Fl. 12 Kr. an. Er würde wohl gethan haben, wenn er von den Vorstehern einiger Spitäler in Baiern Zeugnisse beigebracht hätte, daß nicht bloß er, der Verkäufer, sie vortrefflich findet.

In Beziehung auf physische Erziehung herrscht in der Normandie ein frommer Glaube, der sehr wohlthätig wirkende Folgen hat: „Man glaubt, daß die Jungfrau Maria den kleinen Kindern ihre Nahrung versüße, ein Glaube, wobei man Zucker spart, und verhindert, daß die Kinder sich nicht den Magen mit Süßigkeiten überladen. Wie aber das Kind größer wird, so hört die h. Jungfrau auf, sich um dessen Nahrungsmittel zu bekümmern". (St. *John's* Residence in Normandy. London 1831.)

Nekrolog. Der verdiente, durch seine Räucherungen bei Hautkrankheiten berühmt gewordene Galée zu Paris, ist gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

The National Menagerie Nro. I—XI. London 1830. Die Tafeln sind 22 und 16 Zoll, nach Originalzeichnungen, die von den Thieren in Tower, in den Zoological Gardens etc. angefertigt und gut ausgeführt sind. Jede Nummer besteht aus einem Blatt: 1) Bengalische Tieger mit ihren Jungen, 2) Wölfe, 3) Chetahs oder Jagdleoparden, 4) Antilope leucoryx, 5) Americanische schwarze Panther, 6) Löwe der Berberei, 7) Lama, 8) gestreifte Tiger, 9) Giraffe, 10) Wapits, 11) ein Kampf, welcher am 3. Dec. 1830 zufällig zwischen einem Löwen und einem Tigerpaar statthatte.

Mémoire sur l'électisme en médecine précédé d'un rapport fait à l'académie de médecine de Paris, par M. Jules *Guerin*. Paris 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 646. (Nr. 8. des XXX. Bandes.) März 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

Naturkunde.

Bestätigung des Bell'schen Lehrsatzes, daß die doppelten Wurzeln der Rückenmarksnerven verschiedene Functionen haben, durch neue und entscheidende Experimente.

Vom Prof. Joh. Müller zu Bonn.

Die Experimente, welche ich jetzt mittheile, sind einfach, leicht und entscheidend, sie können an jedem Ort, zu jeder Zeit von jedem Anatomen, Physiologen, Physiker mit demselben sichern unzweideutigen Resultat wiederholt werden. Zuvor muß ich aber mit wenigen Worten der bisherigen Beweise des Bell'schen Lehrsatzes gedenken und zugleich die mannigfachen vergeblichen Bemühungen anführen, die ich anstellte, ehe ich die mitzutheilenden entscheidenden Versuche kannte.

Die Thatsache, daß dieselben Nerven am Rumpf der Empfindung und der Bewegung zugleich vorstehen, ist eines der wichtigsten Probleme der Physiologie. Charles Bell hatte zuerst den ingeniösen Gedanken, daß die hintern mit einem Ganglion versehenen Wurzeln der Spinalnerven der Empfindung allein, die vordern Wurzeln der Bewegung vorstehen, und daß die Primitivfäden dieser Wurzeln nach der Vereinigung zu einem Nervenstamm für das Bedürfniß der Haut und der Muskeln gemischt werden. Allein Herr Magendie hat das Verdienst, diesen Gegenstand in die Experimentalphysiologie eingeführt zu haben, wahrscheinlich, ohne von Bell's früherer Entdeckung, welche nur wenig bekannt wurde, gewußt zu haben. Magendie behauptete aus seinen Versuchen, daß nach Durchschneidung der hintern Wurzeln die Empfindung, nach Durchschneidung der vordern Wurzeln, die Bewegung in den entsprechenden Theilen aufhöre. Diese Versuche sind bei höhern Thieren die grausamsten, welche man erdenken kann. Die ungeheure Verwundung zur Eröffnung des Rückgraths in einer so großen Strecke, um die Wurzeln aller Nerven, die zu den hintern Extremitäten gehen, zu durchschneiden, ist an sich schon schnell lebensgefährlich, mit enormer Blutung verbunden und der Tod des Thiers erfolgt unausbleiblich in kurzer Zeit, ehe man zu überzeugenden Resultaten gelangt ist. Ein wie großes Erstaunen daher auch Bell's Theorem wiederum in den Versuchen von Magendie billig erregte, so blieb doch die gehörige Bestätigung dieser Versuche aus. Nur Béclard hat, aber auf eine zu oberflächliche und ungenügende Art diese wichtige Frage bejahend entschieden, indem er sagt: Les experiences de Mr. Ch. Bell, celles de Mr. Magendie et les miennes propres ont clairement demontré, que la racine postérieure des nerfs spinaux est sensoriale et la racine antérieure motrice. Élém. d'anat. géner. Paris 1823. p. 668. Fodéra's Versuche waren mit so widersprechenden Symptomen begleitet, daß es unbegreiflich ist, wie er seine Versuche für eine Bestätigung von Magendie's Beobachtungen ausgeben konnte. Bellinghieri erhielt ganz verschiedene Resultate und schloß aus seinen Versuchen, daß die hintern Wurzeln der Flexion der Muskeln, die vordern Wurzeln der Extension und zugleich dem Gefühl vorstehen. In Deutschland sind diese Versuche mit Sorgfalt an vielen Thieren von Schöps wiederholt worden. S. Meckel's Archiv für Anat. u. Physiol. 1827. Allein die Resultate sind ganz zweifelhaft und schwankend ausgefallen. Auch ich hatte schon im Jahr 1824 diesen Versuch ohne Resultat bei meinem Aufenthalt zu Berlin vorgenommen. Neuerdings beschäftigt mit Untersuchungen über das Nervensystem, trieb mich die Begierde nach Wahrheit an, eine Reihe neuer Versuche nach einem veränderten Plan an Kaninchen anzustellen. Denn daß die bisherige Art der Versuche trügerisch ist, beweis't der Umstand, daß viele Thiere, vorzüglich Kaninchen, durch die ersten Handgriffe des Experimentes erschreckt und eingeschüchtert, ohne daß man bedeutende Verletzungen irgend einer Art vorgenommen hat, selbst bei den heftigsten Hautreizen, nicht einmal bei'm Zerquetschen und Zerschneiden der Haut irgend eine Schmerzensäußerung von sich geben. Wie kann man daher in der kurzen Zeit, wo ein Thier nach der Oeffnung des Rückgraths noch lebt, zuverlässig entscheiden, ob das Thier noch Empfindung hat oder nicht?

Ich wußte, daß die geringste Zerrung eines angespannten Muskelnerven mit einer Nadel Zuckungen in den entsprechenden Muskeln erregt. Sind nun die hintern Wurzeln der Spinalnerven blos empfindend und

nicht bewegend, so müssen sie bei'm Zerren mit der Nadel keine Zuckungen, die vordern Wurzeln aber bei'm Zerren wirklich Zucken bewirken; um die kleinsten Zuckungen zu bemerken, legte ich die Muskeln der hintern Extremitäten blos. Alle diese mehrfach wiederholten Experimente, bei welchen mir die Herren Wernscheid und Jordan assistirten, blieben, wenn man gewissenhaft seyn wollte, ohne Resultat, weil durch die mit der Oeffnung des Rückgraths verbundenen Erschütterungen schon kleine Erzitterungen in den Muskeln eingetreten waren, welche alles fernere Experimentiren unzuverlässig machten. Nach so vielen vergeblichen Bemühungen, um das absolute Resultat zu erhalten, von welchem Herr Magendie spricht, fing ich an zu zweifeln. Ich verzweifelte an einem entscheidenden und zuverlässigen Resultat aller solchen Versuche. Haben doch Desmoulins und Magendie selbst nur gesagt, daß in dem einen Fall fast alle Empfindung in dem andern Fall fast alle Bewegung aufhöre. In einem absoluten Resultat kann von einem halben Erfolg, von einem fast keine Rede seyn. Ich sagte zu mir selbst: Das Theorem von Bell ist überaus ingeniös, allein es ist nicht bewiesen, Magendie hat es auch nicht genügend bewiesen und es kann vielleicht bei höhern Thieren nie genügend bewiesen werden. Dieser Meinung, daß der gehörige Beweis fehle, ist auch Ernst Heinrich Weber in einer vortrefflichen Ausgabe von Hildebrandt's Anatomie. Braunschweig 1830. I. B. S. 283. Zu einem guten physiologischen Experiment gehört, daß es gleich einem guten physikalischen Versuch an jedem Ort, zu jeder Zeit, unter denselben Bedingungen, dieselben sichern und unzweideutigen Phänomene darbiete, daß es sich immer bestätige. Dies kann man von den bisherigen Versuchen zum Beweis des Bell'schen Lehrsatzes nicht sagen. Denn die Verletzung, die Entkräftung ist so groß, daß die Wahrscheinlichkeit des Irrthums größer ist als die Wahrscheinlichkeit des Resultats. Ein Fehler, an dem so viele physiologischen Experimente leiden.

Sollten aber nicht Experimente für oder gegen den Bell'schen Lehrsatz gefunden werden können, welche eben so zuverlässig sind, als die physiologischen Experimente von Haller, Fontana, Galvani, A. v. Humboldt? Man wird sich aus dem Folgenden überzeugen, daß es solche Beweise für den Bell'schen Lehrsatz giebt.

Ich kam endlich auf den glücklichen Gedanken, Frösche zu den fraglichen Versuchen nach meiner eben erwähnten Methode anzuwenden, Thiere, welche ein so sehr zähes Leben haben, die Oeffnung des Rückgraths lange überleben, deren Nerven die längste Zeit sensibel bleiben und bei denen die dicken Wurzeln der Nerven für die hintern Extremitäten eine sehr große Strecke im Kanal des Rückgraths getrennt verlaufen, ehe sie sich vereinigen. Diese Versuche sind mit dem glänzendsten Erfolg gekrönt worden, sie sind so leicht, so sicher, so entscheidend, daß sich Jeder nunmehr schnell von einer der allerwichtigsten Wahrheiten der Physiologie überzeugen kann, und ich fordere alle Physiologen auf, die einfachen Versuche, die ich nun beschreiben werde, zu wiederholen. Die Phänomene sind so constant und überraschend, daß diese Versuche an Einfachheit und Gewißheit des Erfolgs dem besten physikalischen experimentum crucis an die Seite treten dürfen.

Zur Oeffnung des Rückgraths bei'm Frosch bediene ich mich einer an der Seite und an der Spitze scharf schneidenden Zange. Diese Operation ist in einigen Minuten ohne alle Verletzung des Rückenmarks vollbracht. Die Frösche sind darauf ganz munter und hüpfen wie vorher herum. Man sieht, nach Oeffnung des Rückgraths und der Häute, sogleich die dicken hintern Wurzeln der Nerven für die untern Extremitäten. Man hebe diese Wurzeln vorsichtig mit einer Staarnadel auf, ohne etwas von den vordern Wurzeln mitzufassen und schneide sie an der Insertion am Rückenmark ab. Nun faßt man das abgeschnittene Ende mit der Pincette und zerrt die Wurzel selbst wiederholt mit der Spitze der Haarnadel. Man wird sich bei jedem Versuch dieser Art, auch wenn man ihn unzähligemal an einer Menge von Fröschen wiederholt, überzeugen, daß auf die mechanische Reizung der hintern Wurzeln niemals auch nur die entfernteste Spur einer Zuckung in den hintern Extremitäten erfolgt. Dasselbe kann man an den sehr dicken hintern Wurzeln der Nerven für die vordern Extremitäten mit demselben Erfolg wiederholen.

Nun hebe man eine der vordern eben so dicken Wurzeln der Nerven für die Hinterbeine mit der Nadel aus dem Kanal des Rückgraths hervor. Schon bei der leisesten Berührung dieser Muskeln erfolgen sogleich die allerlebhaftesten Zuckungen in der ganzen hintern Extremität. Man schneide auch diese Wurzeln vom Rückenmark dicht ab, fasse das abgeschnittene Ende mit der Pincette und zerre die angespannte Wurzel mit der Nadelspitze. Bei jeder Reizung erfolgen die lebhaftesten Zuckungen.

Durch Wiederholung dieser Versuche an einer großen Zahl von Fröschen kann man sich überzeugen, daß es durchaus unmöglich ist, durch die hintern Wurzeln der Spinalnerven bei Fröschen Zuckungen zu bewirken, daß dagegen die geringsten Reize auf die vordern Wurzeln sogleich das Spiel der heftigsten Zuckungen bewirken.

Eben so entscheidend sind die Versuche mit Anwendung des Galvanismus durch eine einfache Zink- und Kupferplatte.

Die Reizung der vordern Wurzeln durch den Galvanismus bewirkt sogleich die heftigsten Zuckungen; die galvanische Reizung der hintern Wurzeln bewirkt niemals eine Spur von Zuckung. Dieses Resultat ist äußerst merkwürdig und war mir ganz unerwartet; denn ich hatte mir gedacht, daß wenn auch die hintern Wurzeln blos empfindend sind, sie doch fähig wären, das galvanische Fluidum bis zu den Muskeln zu leiten und es ist sogar wahrscheinlich, daß bei heftigem galvanischen Reizen einer Säule das galvanische Fluidum durch die hin-

tern Wurzeln so gut wie durch jede thierische Substanz geleitet wird. Allein es ist so gewiß, wie 2 mal 2 gleich 4, daß der galvanische Reiz eines Plattenpaars durch die hintern Wurzeln nicht auf die Muskeln wirkt, durch die vordern Wurzeln sogleich Zuckungen erregt; daß der mechanische Reiz einer Nadel bei den stärksten Zerrungen niemals eine Spur von Zuckung durch die hintern Wurzeln hervorruft, während die geringste Zerrung an den vordern Wurzeln sogleich lebhafte Zuckungen bedingt. Bei der Anwendung des Galvanismus auf die hintern Wurzeln, muß man sich sehr hüten, daß die Platten nicht irgendwo andere Theile berühren.

Dies sind die Versuche, welche keinen Zweifel mehr an die Wahrheit des Bell'schen Lehrsatzes übrig lassen.

Ich bemerke noch, daß das Abschneiden der hintern Wurzeln vom Rückenmark oft ganz deutlich mit Schmerzensäußerungen am Vordertheil des Rumpfes verbunden ist.

Was den nervus facialis und die Gesichtsäste des nervus trigeminus betrifft, so habe ich mich bei Kaninchen bestimmt überzeugt, daß alle mechanischen Reizungen nicht im Stande sind, durch den nervus infraorbitalis Zuckungen in den Muskeln der Schnautze zu bewirken, daß dagegen jede Zerrung des n. facialis jedesmal Zuckungen über die Gesichtsmuskeln und namentlich in der Schnautze, zu welchen beiderlei Nerven gehen, verbreitet. Schließlich bemerke ich noch, daß die Versuche des Herrn David (Nr. 623.), nach welchen die Nerven durch einen Leitungsdraht auf die Magnetnadel bewirken sollen, nach meinen wiederholten Experimenten ganz erfolglos sind. Es ist mir ganz unbegreiflich, wie man so etwas Unwahres erzählen kann. Wenn die Magnetnadel ruhig steht, z. B. auf einer Mauer, so geräth sie bei diesen Versuchen niemals in eine auch nur geringe Schwankung.

Wie viel hat man sich doch vergeblich für die Hypothese interessirt, daß in den Nerven electrische Strömungen wirken sollen. Eine so eigenthümliche und bewunderungswürdige Kraft, wie die der Nerven, soll, damit das Wunder kleiner sey, auch noch electrisch seyn. Aber es ist zu gewiß, daß alle Wirkungen des Galvanismus auf die Nerven auch durch die einfachste Zerrung der Nerven mit einer Nadel hervorgerufen werden, und daß sich die galvanischen und mechanischen Reize auf die Nerven in den Wirkungen, sey es Empfindung oder Zuckung, immer gleich verhalten. Kein Nerve leitet ferner den mechanischen Reiz oder den Galvanismus, sobald er an einer Stelle zwischen der Reizung und zwischen dem Muskel mit der Pincette gequetscht wird. Bonn, am 17. März 1831.

Versuche und Beobachtungen über die Endosmose und Exosmose der Gasarten, so wie die Beziehungen, in welchen die Erscheinungen zu der Respiration stehen.

Von Edwin Faust, M. D.

Nachdem der Verf. an die Versuche des Hrn. Dutrochet (vergleiche Notizen Nr. 455. [Bd. XXI. Nr. 15. S. 226.] u. Nr. 481.) [Bd. XXII. Nr. 19. S. 292.] und der Dr. Togno zu Philadelphia über die Endosmose und Exosmose der tropfbaren Flüssigkeiten erinnert, berichtet er kurz über die von Hrn. Graham zu Glasgow beobachteten Thatsachen, aus denen sich ergiebt, daß diese Erscheinungen im Bezug auf die gasförmigen Flüssigkeiten so gut stattfinden, als im Bezug auf die tropfbaren. Da ihm diese Entdeckung wichtig und geeignet schien, über einige Erscheinungen der Respiration neues Licht zu verbreiten, so beschloß er die Versuche des Hrn. Graham zu wiederholen und weiter zu verfolgen, und zu untersuchen, welche Stelle die Endosmose und Exosmose bei der Respiration spielen dürfte. Diese Untersuchungen und die darauf gegründeten Folgerungen wollen wir jetzt unsern Lesern darlegen. Was Dr. Faust über die verschiedenen Meinungen sagt, welche zu verschiedenen Zeiten über diesen Gegenstand geherrscht haben, übergehen wir mit Stillschweigen, und beschränken uns auf die Bemerkung, daß er sich für die Meinung des Hrn. Edwards, rücksichtlich der gleichzeitigen Absorption und Aushauchung, so wie rücksichtlich der Stelle entscheidet, welche der Sauerstoff und das kohlensaure Gas dabei spielen. Wir wenden uns alsbald zu den Versuchen des Verfassers.

Erster Versuch. Bei einer Temperatur von 31 Grad des 100grädigen Thermometers wurde eine kleine, halb mit Stickgas gefüllte Blase (der Kropf einer Henne) unter eine, mit Wasser gesperrte, und reines Wasserstoffgas enthaltende Glocke gebracht. Nach 20 Stunden hatte die Blase, obwohl die Temperatur ein wenig gesunken war, ein bedeutend größeres Volum angenommen und folglich Endosmose stattgefunden.

Zweiter Versuch. Man stellte einen Gegenversuch an, indem man Wasserstoff in die Blase und Stickgas in die Glocke brachte. Nach Ablauf derselben Zeit, wie früher, war die Blase fast leer. Es hatte eine beträchtliche Exosmose stattgefunden.

Dritter Versuch. Eine mit atmosphärischer Luft halb gefüllte Blase ward unter eine mit kohlensaurem Gas gefüllte Glocke gebracht. Eine halbe Stunde darauf war die Blase stark ausgedehnt, und nach 8 Stunden geplatzt.

Vierter Versuch. Der umgekehrte Versuch gab das umgekehrte Resultat, daß sich nämlich das Volum der Blase verminderte, und eine bedeutende Exosmose stattfand.

Fünfter Versuch. Als man eine Wasserstoffgas enthaltende Blase unter eine mit kohlensaurem Gas gefüllte Glocke brachte, war die Endosmose so schnell und bedeutend, daß die Blase schon nach 2 Stunden platzte.

Sechster Versuch. Der Versuch wurde nun mit einem Glastrichter wiederholt, über dessen große Oeffnung man eine Membran gespannt und den man hierauf mit Stickgas gefüllt, und unter eine Sauerstoffgas enthaltende Glocke gebracht hatte. Das Resultat war, daß eine gewisse Quantität des letztern Gases in den Trichter eindrang und ungefähr eine gleiche Quantität Stickgas aus demselben entwich. Der Verfasser hat

diesen Versuch auf verschiedene Weise und immer mit gleichem Erfolg wiederholt.

Siebenter Versuch. Eine mit gemeiner Luft gefüllte Blase, auf die man mittelst einer 3 Zoll hohen Wassersäule einen stärkern Druck von Außen nach Innen ausübte, ward unter eine ebenfalls mit atmosphärischer Luft gefüllte Glocke gethan. Anfangs bemerkte man an ihr eine geringe Volumverminderung, welche von dem Austreten einer geringen Quantität Luft durch deren Wände herrührte; allein dieses Austreten geschah weit langsamer, als in irgend einem früher beobachteten Falle von Exosmose. Dieser Versuch beweis't, daß die Gasarten, selbst wenn sie elastisch-flüssig bleiben, durch feuchte Membranen nur sehr langsam entweichen, und daraus läßt sich schließen, daß die Entweichung noch schwieriger werde, wenn sie durch Auflösung in irgend einer tropfbaren Flüssigkeit ihre Elasticität verloren haben.

Achter Versuch. Eine Ochsenblase ward mit Ochsenblut gefüllt, welches man in einem, mit einem eingeriebenen Stöpsel versehenen Fläschchen sorgfältig vor der Berührung mit der Luft bewahrt hatte. Man wusch die äußere Oberfläche der Blase, und nachdem man sie sorgfältig mit trockner Leinwand abgewischt, brachte man sie auf den Boden einer großen mit Luft gefüllten Glasglocke. Eine mit Kalkwasser halbgefüllte Schaale ward auf die Blase gestellt, und der Apparat in der Art bedeckt, daß die atmosphärische Luft keinen Zutritt hatte. Nach 40 Minuten hatte sich auf der Oberfläche des in der Schaale enthaltenen Wassers ein Häutchen von kohlensaurem Kalk gebildet, dessen Dicke stufenweise zunahm, und welches man nach 5 Stunden durch Schütteln an der Schaale zerstörte, so daß dessen Fragmente zu Boden sanken. Eine Stunde später hatte sich dasselbe wieder vollständig gebildet und nach 24 Stunden war auf diese Weise eine sehr beträchtliche Menge kohlensauren Kalks entstanden. Ein vergleichender Versuch ward in der Art angestellt, daß man eine ähnliche, dieselbe Menge Kalkwasser enthaltende Schaale offen an die Luft stellte, und es ergab sich höchst auffallend, daß die Bildung des kohlensauren Kalkes unter der Glocke weit schneller und in größerer Menge stattfand. Vergleicht man nun die Stärke und Textur einer Rindsblase mit der außerordentlichen Zartheit der Haargefäße der Lunge, die schnelle Circulation des Blutes in diesem Organe mit der Starrheit des in der Blase enthaltenen Klumpens; zieht man endlich die hohe Temperatur der Lungen in Betracht, so kann über die Art und Weise, wie die Absorption des Sauerstoffgases und das Freiwerden des kohlensauren Gases an den Respirationsoberflächen der Lungen stattfinden, kein Zweifel mehr obwalten.

„Nachdem wir nun, sagt Dr. Faust, diese Thatsachen festgestellt haben, wollen wir dadurch einige Erscheinungen der Respiration zu erklären versuchen. Der vierte Versuch beweis't, daß, wenn das kohlensaure Gas durch eine Membran von der atmosphärischen Luft, dem Sauerstoffgas oder Stickgas getrennt ist, jene Säure durch die Membran dringt, um sich mit den letztern Gasarten zu mischen. Diese Thatsache stimmt ganz mit dem überein, was bei der Respiration vorgeht. Das Blut befindet sich in der That auf der einen, die atmosphärische Luft auf der andern Seite der Membran, und das kohlensaure Gas geht durch diese und vermischt sich mit der Luft. Keine andere Kraft als die Exosmose kann, unsrer Meinung zufolge, eine solche Wirkung hervorbringen; denn wiewohl die elastischen Flüssigkeiten unter einem von außen stattfindenden Drucke sehr langsam durch die Membranen entweichen können, so ist doch klar, daß, wenn ein Gas bei'm Uebergang in den tropfbar flüssigen Zustand seine Elasticität verloren hat, wie dieß in Bezug auf das in dem Blute enthaltene kohlensaure Gas der Fall ist, jene Wirkung nicht mehr stattfinden könne. Ueberdem kann diese Erscheinung durchaus nicht von der Lebensthätigkeit herrühren, da man dieselbe an den todten Membranen ebensowohl als an denen beobachten kann, welche unter dem Einflusse des Lebens stehen. Wir sehen uns also zur Erklärung jenes Phänomens genöthigt, auf diejenigen Gesetze zurückzugehen, welche für die unorganische Natur gelten, und aus dem vierten und achten Versuche ergiebt sich ohne Zweifel, daß das Freiwerden des kohlensauren Gases bei'm Athemholen größtentheils von der Exosmose abhängt. Vermöge der bei der Respiration stattfindenden doppelten Strömung, nämlich der gleichzeitigen Absorption und Exhalation, die nach den Versuchen des Hrn. Edwards von statten geht, dringen der Sauerstoff und Stickstoff der Luft in das Blut ein. Die Grenzen der Aufnahme dieser beiden Gase in das Circulationssystem lassen sich leicht nachweisen; da in den Haargefäßen der Lunge für die elastischen Flüssigkeiten kein Raum vorhanden ist, so müssen das Sauerstoffgas und Stickgas, um sich mit dem Blute zu mischen, nothwendig in den tropfbar flüssigen Zustand übergehen, und das Blut wird nie mehr von beiden aufnehmen, als es chemisch auflösen kann. Hieraus geht hervor, daß, wenn das Blut schon eine hinreichende Quantität Sauerstoff enthält, die ausgehauchte Kohlensäure dem absorbirten Sauerstoffgase das Gleichgewicht halten werde; wenn dagegen das Blut nicht genug Sauerstoff besitzt, die durch Endosmose absorbirte Quantität über die durch Exosmose ausgegebene das Uebergewicht haben und ein Theil des Sauerstoffs gebunden werde. Alles dieß steht mit den bereits festgestellten Thatsachen im Einklang und scheint uns geeignet, die einander widersprechenden Ansichten zu vereinigen, indem man nur die Gesetze der Endosmose und Exosmose als ursächliche Momente anerkennt. Wenn ferner das Blut so mit Stickstoff gesättigt ist, daß es keinen mehr aufnehmen kann, so wird das Stickgas der atmosphärischen Luft nicht mehr in das Blut eindringen; im entgegengesetzten Falle aber eine gewisse Portion dieses Gases absorbirt werden. Jetzt bleibt uns noch zu erklären übrig, wie es kommt, daß zuweilen statt der Absorption oder sich im Gleichgewicht haltenden Quantität des

Stickgases eine Exosmose desselben stattfindet. Bei'm ersten Versuche haben wir gesehen, daß, wenn Sauerstoffgas und Stickgas durch eine Membran von einander getrennt sind, zugleich Exosmose und Endosmose stattfindet, indem die erstere Gasart zu der letztern und die letztere zu der erstern hinzutritt. Nun befindet sich aber bei der Respiration der Sauerstoff der Luft auf der äußern, und das Blut an der innern Seite der Membranen. Wenn diese Flüssigkeit also einen größern Verhältnißtheil Stickstoff enthält, als nöthig ist, so wird Exhalation dieses Gases stattfinden und dessen Quantität in der ausgeathmeten Luft größer seyn, als in der eingeathmeten; aus andern Versuchen ergiebt sich, daß die in den Luftzellen der Lunge enthaltene Kohlensäure eine solche Exosmose von Stickstoff begünstigt. Es hat nun keine Schwierigkeit mehr zu erklären, wie es geschieht, daß der Stickstoff bald ausgehaucht, bald absorbirt, und daß unter andern Umständen weder eine, noch die andere dieser Erscheinungen beobachtet wird; der letzte Fall wird stattfinden, wenn das Blut weder zu viel, noch zu wenig Stickstoff enthält."

Der Verf. untersucht hierauf, wie die Veränderung des Venenbluts in Arterienblut bewirkt werde, und welche Rolle der Sauerstoff bei dieser Verwandlung spiele. Er nimmt an, daß die Kohlensäure durch eine directe Verbindung des Sauerstoffgases mit dem überschüssigen Kohlenstoff des Venenblutes erzeugt werde. Enthält aber das Venenblut eine größere Quantität Kohlenstoff als das Arterienblut? Dieß ist noch nicht durch directe Versuche dargethan. (The American. Journ. of the Med. Sciences. Nov. 1830.)

Miscellen.

„Die fliegenden Fische, bemerkt Heber in seinem Narrative of a journey through the upper provinces of India, zeigten sich, als wir die tropischen Gegenden des atlantischen Oceans erreichten, ungemein lebhaft. Sie flogen wolkenweise zu beiden Seiten des Bugs auf, und zerstreueten sich nach verschiedenen Richtungen, als ob ihnen die gewaltige Masse des Schiffes Schrecken einflöße, wogegen die in größerer Entfernung auffliegenden ohne Zeichen von Angst wieder niederfielen, und, wie es schien, ihre Flügel blos vor Freude, und um sich zu sonnen, in Bewegung setzten. Wenigstens schien nicht der hundertste Theil derselben von Raubfischen aufgejagt zu werden, eben so wenig waren Vögel in der Nähe, die den Fischen in der Luft hätten gefährlich werden können, und diejenigen Schriftsteller, welche das Leben dieser Thiere als eine beständige Aufeinanderfolge von Schrecken und folglich höchst elend beschreiben, haben dieselben wohl nie in ihrer ergötzlichen Munterkeit gesehen, und eben so wenig bedacht, daß das Gefühl der Gesundheit und Heiterkeit alle Geschöpfe antreibt, in der Freude ihres Herzens sich der vom Schöpfer verliehenen Kräfte zu bedienen. Mit demselben Rechte könnte man sagen, daß die Lämmer auf den Wiesen blos umherhüpfen, weil sie von Schlangen gebissen zu werden fürchten, oder daß die Pferde blos deshalb auf der Waide umhergaloppiren, weil ihnen ein Wolf auf den Fersen sitze, als man aus dem Fluge des fliegenden Fisches den Schluß zieht, daß er stets vom Bonnet-Fisch verfolgt werde."

Ueber das schnelle Tag- und Nachtwerden in den Tropengegenden bemerkt derselbe in dem Bericht von seiner Ueberfahrt nach Ostindien. „Mir schien außerdem noch der Umstand merkwürdig, daß der Uebergang von der Helligkeit zur Dunkelheit weit allmähliger stattfand, als er es nach den Angaben der meisten Reisenden und Physiker sonst in den Tropengegenden ist. Die Sonne schien nicht schneller zu sinken, als in England und die Farben am Horizonte dauerten eben so lange, wie dort, so wie denn auch in der Dauer der Dämmerung kein auffallender Unterschied zu bemerken war. Ich machte den Major Sackville hierauf aufmerksam, welcher mir erwiederte, er sey längst davon überzeugt gewesen, daß die angebliche Geschwindigkeit des Sonnenaufgangs und Untergangs in Indien übertrieben geschildert worden sey. Er habe immer gefunden, daß zwischen der Morgendämmerung und dem Sonnenaufgang eine gute Stunde, und zwischen dem Sonnenuntergang und der vollkommenen Dunkelheit etwas weniger Zeit verstreiche. Da wir uns damals nicht volle 3° vom Aequator befanden, so hätten wir das schnellere Eintreten der Dunkelheit, wenn es überhaupt zwischen den Wendekreisen stattfindet, noch deutlicher beobachten müssen, als an irgend einem Puncte Ostindiens. — Den 19. September erwachte Heber vor der Morgendämmerung und hatte daher Gelegenheit, sich von der Richtigkeit von Major Sackville's Angaben rücksichtlich der Dauer derselben zu überzeugen."

Heilkunde.

Krankheiten des Pericardium.

Von John Elliotson.

Die acute Entzündung, welche in der Herzgegend vorkommt, hat ihren Sitz meistens im Pericardium, so daß Pericarditis unter die sehr häufig vorkommenden Krankheiten zu rechnen ist.

Die anatomischen Charactere unterscheiden sich wenig von denen der Entzündung andrer seröser Membranen. Es sind entweder theilweise Röthung (Flecken wie injicirte oder wie gefärbte Membran), oder Gruppen von rothen Punkten vorhanden. Es ist keine tiefe, sondern selbst in sehr heftigen Fällen oft nur sehr leichte Röthung. Lännec hat die Membran nie verdickt gesehen, obgleich Dr. Baillie erklärt, dies sey häufig der Fall; aber auf ihr liegend findet man oft eine Masse von Faserstoff, welche dicker und derber als in Pleuritis ist, und von letzterer sich auch dadurch unterscheidet, daß sie eine unregelmäßige Oberfläche hat, oft mit kleinen Poren, bisweilen mit tiefen Eindrückungen, welche ihr das Ansehn des zweiten Magens des Kalbs geben, bisweilen knotig oder nach Lännec's Ausdruck, wie die Oberfläche eines doppelten Butterbrods, welches zusammengelegt und schnell wieder auseinandergezogen wurde. Dr. Baillie sagt, der Faserstoff hänge nicht fest an, Lännec dagegen, er hänge fester an als in Pleuritis. Obgleich die Röthung nur theilweise stattfindet, so ist die Ausschwitzung meistens allgemein und oft sehr reichlich, wenn die Röthe nur sehr leicht ist; sie selbst hat die gewöhnliche blasse Farbe.

Das ergossene Serum steht in weit kleinerem Verhältniß zu dem Faserstoff als in der Pleuritis, selten bis zu einem Nösel (wiewohl auch schon bis zu vier) anwachsend; bisweilen findet man fast keines. Es ist

von der gewöhnlichen weißlichen Citronenfarbe, selten durchsichtig, bisweilen sehr trübe, voll größerer und kleinerer Lymph-Flocken, oder selbst ganz geronnen; bisweilen ist es blutig, bisweilen eiterartig: Dr. Baillie hat einmal ein Quart Eiter in einem heftig entzündeten, aber nicht ulcerirten Pericardium gefunden.

Bei der chronischen Entzündung ist die Richtung tiefer und ausgebreiteter und die Entzündung überhaupt allgemein; wenn, was selten ist, Faserstoff existirt, so ist er dünner und weicher. Immer findet eine trübe seröse Ergießung statt.

Wenn nach dem Ausbruch der acuten Form einige Zeit verstrichen ist, so wird die ergossene Flüssigkeit absorbirt, der Faserstoff verwächst mit dem freien, so wie mit dem das Herz überziehenden Blatte des Pericardiums, und mehr oder minder ausgebreitete Adhäsionen von Zellstoff oder seröser Membran bilden sich; diese sind, wie in andern serösen Säcken, je älter, desto dünner und fester; bisweilen sehen sie fleischig, knorpelig und selbst knöchern aus. Ich habe häufig die beiden Blätter des Pericardiums so zusammenhängend gefunden (zugleich die Vorhöfe mit den Kammern verwachsen), daß keine Höhle des Pericardiums mehr existirte, indem das Serum ganz und der Faserstoff fast ganz resorbirt war; solche Fälle sind bisweilen für Fälle von Mangel des Pericardiums angesehen worden.

Sowohl bei sehr angewachsenen, als auch bei einfach verdicktem Pericardium mag wohl die krankhafte Thätigkeit an einzelnen Stellen intenser seyn, indem man oft Knorpel-Punkte an verschiedenen Stellen findet, welche bisweilen tief in die Substanz des Herzens eingreifen.

Bisweilen wird der Faserstoff zellig und liegt, ohne Adhäsionen zu bilden, blaß und platt auf dem Herzen; bisweilen bleibt blos ein undurchsichtiger weißer Fleck, der abgeschält werden kann, zurück und andere Male weiße undurchsichtige Granulationen.

Bei großer Heftigkeit der Entzündung ist oft mehr oder weniger Lymphe auf die äußere Oberfläche des Pericardiums ergossen und bildet Anwachsungen an die Pleura.

Der Grund, warum der Faserstoff in dem Pericardium bald Anwachsungen bildet, bald nicht, ist nicht ausgemacht. Der Grad der serösen Ergießung und die dadurch bedingte Entfernung beider Blätter von einander, erklärt nichts, weil wir oft einen Theil der Lymphe verwachsen sehen, während es der daneben liegende Theil nicht ist, und weil oft keine Anwachsung vorhanden ist, obwohl keine Ergießung sie verhindert hat.

Die Substanz des Herzens ist nach Pericarditis bald unverändert, bald röther oder blasser, gelb, braun, verhärtet oder erweicht. — Nach der chronischen Form ist sie im Zustand der Hypertrophie gefunden worden. Bei Erweichung ist in der Regel das ergossene Serum blutig. — Bei der eigenthümlichen Herzerweichung habe ich meistens blutiges Serum im Pericardium gefunden.

Nicht blos die Substanz des Herzens, sondern auch die dasselbe auskleidende Membran, besonders an den Klappen, leidet häufig, bisweilen bei der acuten *), gewöhnlich bei der chronischen, langfortdauernden Form.

Die Mehrzahl der Krankheiten der Substanz und der Klappen des Herzens entstehen von Pericarditis, sind gleichzeitig damit oder entwickeln sich während des Verlaufes derselben.

Pericarditis wird durch die Ursachen der Entzündung seröser Membranen im Allgemeinen veranlaßt. Die häufigste ist Erkältung, wenn dadurch Rheumatismus entsteht, oder auch Sympathie mit den fibrösen Gelenk-Membranen, welche von Rheumatismus ergriffen sind. Sie kommt gleichzeitig mit Rheumatismus vor, oder erst nach dessen längerer Dauer, allmähliger Abnahme oder temporärem Verlöschen, und wenn der Rheumatismus plötzlich verschwindet, wiewohl Metastase verhältnißmäßig selten ist.

Wenn die Pericarditis chronisch wird (was sie leicht ohne besondere Heftigkeit nach dem Mißbrauch geistiger Getränke ist), so erkranken Klappen und Substanz des Herzens. Deswegen war auch die Verbindung zwischen Rheumatismus und Herzkrankheit angenommen und man sagte mit Recht, Rheumatismus erzeuge nicht Herzentzündung, sondern Herzkrankheit überhaupt. Bisweilen wohl mag das Pericardium nicht ergriffen seyn, bisweilen blos secundär; aber davon bin ich überzeugt, daß fast alle Fälle von Herzkrankheit nach Rheumatismus ursprünglich Pericarditis waren, und daß, wenn die innere Membran von Anfang so erkrankt, auch das Pericardium mit erkrankt ist. Unter den Fällen von organischer Herzkrankheit, komplicirt mit Rheumatismus, welche Dr. Wells vor 20 Jahren in den Transactions of a Society for the Improvement of Medic. and Chirurgical Knowledge bekannt machte, zeigten die tödtlich abgelaufenen vollkommene Vernichtung der Höhle des Herzbeutels oder feste und reichliche Verwachsungen, und die übrigen hatten deutliche Symptome von Pericarditis. In fast allen von David Dundas im Vol I. der Medico Chirurgical Transactions of London angeführten Fällen adhärirte das Pericardium. Alle Sektionen, nach dem Tode während der früheren Periode der Krankheit, haben eine heftige Pericarditis ergeben; die Geschichte jedes chronischen Falles, wovon ich Zeuge war, konnte deutlich bis zu einer Pericarditis zurückgeführt werden; und immer die letzte Affection, welche ich während Rheumatismus entstehen sah, war

*) Ein Fall von Pericarditis, welche rheumatischer Natur war und wobei das Pericardium mehrere Unzen trüber Flüssigkeit mit Lymphflocken und an mehreren Stellen mit einer netzförmigen Lage von Lymphe enthielt, ist von Mr. Stanley beschrieben, in welchem die Substanz des Herzens fast ganz schwarz von Blutcongestion, sehr weich und mit kleinen Ansammlungen dunklen Eiters bedeckt war. — (Medico Chirurgical Transactions. Vol. VII.)

ausgesprochene Pericarditis. Die Pleura, besonders der linken Seite, ist bisweilen zugleich entzündet und die darauf folgende Herzkrankheit ist in jedem möglichen Grad verschieden. Dr. Pitcairn erwähnt die Verbindung von Rheumatismus und Herzkrankheit zuerst 1788, Dr. Baillie machte zuerst 1797 etwas darüber bekannt, Sir David Dundas erwähnt 1808 der Krankheit als Herzerweiterung, besonders die des linken Ventrikels, mit blasser, weicher Substanz und Anwachsung des Herzbeutels. Aber wegen der Unvollkommenheit der pathologischen Anatomie in England noch vor 20 Jahren, war seine Beschreibung sehr oberflächlich. In einem der Fälle von Dr. Wells, welcher bald tödtlich wurde und wo Brodie den Leichnam öffnete, war blos Pericarditis zu entdecken.

Bisweilen mag die Krankheit lange blos reine Pericarditis bleiben, oder auch blos eine entzündliche Affection; denn bisweilen wird sie nach Verlauf einiger Zeit geheilt, und bisweilen dauert sie mehrere Jahre ohne Zeichen organischer Veränderung fort und belästigt blos bei neuer Erkältung und einem neuen rheumatischen Anfall in den Gelenken.

Die meisten Fälle von rheumatischer Pericarditis beginnen in der Zeit von der Pubertät bis zu den dreißiger Jahren; bisweilen früher, selten später; ich habe einen Fall bei einem kleinen Kind beobachtet. Mit Baillie's Bemerkungen, daß Pericarditis selten sey, und daß sie besonders im vorgerückten Alter vorkomme, stimmt meine Erfahrung durchaus nicht.

Die französischen Aerzte scheinen die Verbindung der Pericarditis nicht zu kennen, außer als einen gewöhnlichen Fall innerer Entzündung nach dem plötzlichen Zurücktreten einer äußerlichen Krankheit.

Acute Pericarditis ist übrigens begleitet von bedeutenderem oder geringerem Fieber; der Schmerz in der Herzgegend ist bisweilen sehr heftig und bohrend, meistens geht er durch das linke Schulterblatt aufwärts zum linken Schlüsselbein und der Schulter und ein Stück am Arm, aber was merkwürdig ist, selten bis zum Ellbogen herab. Vor kurzem hatte ich einen Fall, wo der Schmerz bis in den Vorderarm, aber nicht bis zum Handgelenk reichte. Der Schmerz wird vermehrt durch starken Druck zwischen und unter die Rippen, auf die Magengrube und das linke Hypochondrium, durch Inspiration und die Lage auf der linken Seite, indem der Kranke am Besten auf dem Rücken liegt. Die Respiration ist beschleunigt, doch minder als in Lungenkrankheiten. Bisweilen ist trockner Husten da, fast immer Herzklopfen, besonders heftig nach Bewegung und Anstrengung; nur selten Neigung zu Ohnmacht. Der Puls ist sehr veränderlich, er ist häufig, und bisweilen in Vergleich zur Herzthätigkeit klein, blos bisweilen intermittirend und unregelmäßig. Das Aussehen wird als ängstlich und die Züge verzogen beschrieben, doch kömmt dies blos vom heftigen Schmerz und ist daher auch bei Pleuritis der Fall.

Bei der Untersuchung mit dem Ohr, findet man das ganze Herz kräftiger sich bewegen und mit hellerem Geräusch als im gesunden Zustand; dies ist aber auch alles. Die Auskultation ist dagegen hier von negativem Nutzen. Man hört weder das sonore oder pfeiffende Rasseln der Bronchitis, noch das knisternde Rasseln und dumpfe Respirationsgeräusch der Pneumonie, noch die Egophonie pleuritischer Ergießung, außer bei Complication mit diesen Krankheiten. Man hört ferner nicht den theilweise zu starken oder zu geringen Impuls, noch die abnormen Töne organischer Herzkrankheiten. — Ich erinnere mich in einem Fall, den man leicht für Pericarditis hätte nehmen können, Auskultation von großem Nutzen gefunden zu haben. Der Patient war ein armer Irländer, und die Irländer sind auf keine Weise glücklich in ihren Versuchen, eine klare Beschreibung ihrer Krankheiten zu geben. Er klagte über Schmerz in der Herzgegend, der bei Druck zunahm, Herzklopfen, Beklemmung und sagte, er sey erst seit einigen Tagen unwohl. Der Fall schien Pericarditis. Der Puls war voll und die Konstitution gut. Es schien aller Grund vorhanden, ihm tüchtig Blut zu lassen und die antiphlogistische Methode in Wirkung treten zu lassen. Aber bei Untersuchung der Herzthätigkeit schlug der linke Ventrikel stark dumpf und schallos gegen die Brustwand; es war offenbar eine Hypertrophie des linken Ventrikels. Auf mein wiederholtes Fragen sagten der Mann und seine Frau auch aus, daß er Herzklopfen und Beklemmung seit sehr langer Zeit habe, aber erst seit einigen Tagen seine Arbeit zu verlassen genöthigt gewesen seye. Vierzehn Tage später starb er und es ward bedeutende Hypertrophie des linken Ventrikels gefunden.

Collier sagt, die Herzthätigkeit seye von einem Geräusch wie von neuem Leder begleitet; Lännec erwähnt dies nicht, aber spricht von dem Vorkommen einer Art von Geräusch, welches Ungeübte mit dem Blasebalggeräusch (bruit de soufflet) vergleichen.

Manche halten die Diagnose der Pericarditis für äußerst schwierig; Lännec sagt, er habe sie oft verkannt und oft fälschlich angenommen. Bei genauer Erforschung sämmtlicher angeführter Zeichen, habe ich keine Schwierigkeit in der Diagnose dieser Krankheit gefunden. Ich möchte besonders auf die Ausdehnung des Schmerzes von der Herzgegend zur scapula, Schulter und ein Stück am Arm herab, (Symptome, welche die Kranken blos erwähnen, wenn man danach fragt) Gewicht legen; und ferner auf die Vermehrung des Schmerzes durch Druck auf oder zwischen die Rippen und Knorpel über dem Herzen und nach aufwärts unter die Knorpel der linken falschen Rippen. Ich erinnere mich nicht, diese zwei Punkte irgendwo erwähnt gefunden zu haben. In Andral's Clinique médicale ist Schmerz im Epigastrium und in dem Arm in einem Fall angeführt, aber ohne besondere Nachforschung danach.

Ich bin überzeugt, daß bei genauem Examen das Daseyn einer Pericarditis sehr selten anerkannt werden wird, und nach dieser Ueberzeugung, so wie bei ihrem häufigen Vorkommen während acutem Rheumatismus mache ich es zu einem ebenso unabänderlichen Grundsatz, bei jedem acuten Rheumatism durch Gefühl und Gehör die Herzgegend zu untersuchen, wie wir bei Unterleibs-Entzündung in allen Fällen den gewöhnlichen Sitz der Hernien beachten. Wäre dieser Grundsatz allgemein beobachtet, so würden nicht Praktiker bisweilen von dem Tod solcher Patienten überrascht werden, deren Krankheit sie für einfachen acuten Rheumatismus gehalten hatten.

Obgleich die Untersuchung der Behandlung nicht in meinem Plan liegt, so möge mir doch erlaubt seyn zu bemerken, daß ich reichliche Local-Blutentziehungen zuträglicher als allgemeine gefunden habe; und daß Merkur in Pericarditis eben so wirksam ist, als in andern acuten Entzündungen, über welche, wo sie auch sitzen mögen, ich nebst vielen andern Aerzten, nach einer langen Erfahrung, dem Merkur eine bei weitem größere Macht einräumen als andern Heilmitteln. — Blutlassen und andere gebräuchliche Maßregeln genügen in vielen Fällen, besonders von geringerer Gefahr; aber häufig in heftigeren Fällen lassen sie im Stich und dann ist meiner Erfahrung nach die rasche Hervorrufung eines Merkurial-Speichelflusses nach reichlichem Aderlaß vom günstigsten Einfluß, so daß nicht allein die Gefahr gehoben, sondern auch fernere Blutentziehung nicht nöthig ist. So habe ich von Anfang meines praktischen Lebens gehandelt, und war durch den unbeschränkten Gebrauch des Merkurs der starken immer und immer wiederholten Aderlässe überhoben, von denen man in unserer medicinischen Litteratur so viel lies't. Ich habe den Tartarus stibiatus in Dosen von anderthalb Skrupel bis eine Drachme in 24 Stunden, Blausäure und andre von den Ita-

ländern empfohlene Mittel weniger hülfreich gefunden als Merkur. Zu den besten Mitteln gehört noch das Colchicum, dessen Wirksamkeit in acuter Gicht und Rheumatismus der Gliedmaßen anerkannt ist. Nachdem die Heftigkeit der Entzündung in acuter Pericarditis gebrochen ist, scheint es die krankhafte Reizbarkeit, welche oft noch im Herzen zurückbleibt, zu beschränken; und in mehreren chronischen verzweifelten Fällen verdanke ich die Herstellung seinem Monatelang fortgesetzten Gebrauch.

Die Quantität der Ergießung in einer Periode der acuten oder in der chronischen Pericarditis ist bisweilen, jedoch nicht häufig, so beträchtlich, daß ein hydrops pericardii entsteht. Die Menge müßte doch wenigstens ein halb Nösel betragen, wenn sie belästigen sollte. Außer bei beträchtlicher Menge ist die Ergießung durch Perkussion und Auskultation nicht sicherer zu erkennen, als durch die gewöhnlichen Symptome. Aber bei großer Menge ist in großer Ausdehnung über der Herzgegend matte Perkussion; die Herzbewegung hört man nur schwach und undeutlich, wobei die Magengrube, voller als gewöhnlich, pulsirt oder vibrirt; die Kranken fühlen eine Schwere in der Herzgegend, und selbst Fluktuation ist beobachtet worden.

Bisweilen sammelt sich durch einen unbemerkbaren nicht zur Entzündung gesteigerten Proceß eine Flüssigkeit im Pericardium, wie in der Pleura, Peritoneum, arachnoidea oder tunica vaginalis. Die Membran ist nicht roth, aber bisweilen undurchsichtig, verdickt und von weißer Atlasfarbe. Dieser entzündungslose Zustand ist wohl die gewöhnliche Ursache des Ascites, chronischen Wasserkopfs, der hydrocele und des idiopathischen Hydrothorax; obgleich nun die sich ähnlich bildenden Verwachsungen seröser Häute entzündlichen Ursprungs sind, so kann man doch von jenen Zuständen kühn sagen, daß sie nicht entzündlich seyen, denn es fehlen alle Entzündungssymptome, die Haut ist nicht geröthet, und durchsichtig, und antiphlogistisches Verfahren ist unnütz.

Die Verwachsungen in dem Pericardium sind meistens die einzigen Spuren von Pericarditis, dagegen kommen sie auch nur mit Röthung der Membran, mit vorhandener trüber Flüssigkeit oder nach bestimmt ausgesprochener Pericarditis vor. — Gewöhnlich bringen sie ebenso, wie in der Pleura, keine üblen Zufälle hervor. Ich habe völlige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, so daß die Höhle des ersteren ganz verschwunden war, beobachtet, und doch waren die Symptome blos der zugleich vorhandenen Herzkrankheit entsprechend, ohne Bezug auf die Verwachsung. Einen Fall, wo die vordere Seite des Herzens angewachsen und so gewissermaßen an der Brustwand aufgehängt war, habe ich beobachtet, in welchem die Kranke wegen eines scharfen Schmerzes an der vordern Seite des Herzens in dieser Stellung nicht auf dem Rücken liegen konnte. Bertin (Traité des Maladies du Coeur etc. Paris 1824. p. 254.) führt auch an, daß Adhäsionen oft keine Symptome hervorbringen, fügt aber auch einen Fall an, wo Störungen dadurch verursacht seyn sollten; in diesem Fall war aber zugleich Erweichung des Herzens da, die alle Symptome hinreichend erklärt.

Die Zellgewebsseite des Pericardium ist, wie bei andern serösen Häuten, bisweilen der Sitz von Hydatiden, Balggeschwülsten, Scrofeln, Tuberkeln und Verknöcherungen; diese bedingen keine besondern Erscheinungen und ihre Diagnose ist wohl unmöglich.

Ferner ist das Pericardium der Sitz plötzlicher tödtlicher Hämorrhagie ohne vorausgehende Krankheit; bisweilen ist es ganz trocken, wie die arachnoidea; bisweilen enthält es Luft, allein oder zugleich mit Flüssigkeit; im letztern Fall kommt Fluktuation und plätscherndes Geräusch vor. — Bisweilen endlich fehlt das Peritardium ganz und es giebt wenigstens 5 ganz unbestreitbare Fälle dieser Eigenthümlichkeit. (Dr. *Elliotson* diseases of the Heart. London 1830.)

Miscellen.

Ein ostindisches Irrenhaus. Der Bischoff Heber beschreibt in seinem Narrative of a Journey through the upper provinces of India das Irrenhaus zu Dacca folgendermaßen. Vorher wollen wir noch bemerken, daß die ostindische Gesellschaft in jedem Districte ein solches unterhält. — „Wir fanden in dem hiesigen Irrenhause eine bedeutende Anzahl Kranke. Die heilbaren und unheilbaren, die weiblichen und männlichen Patienten waren in besondern Sälen und standen unter der Aufsicht des Chirurgus der Station und mehrerer eingebornen Aerzten. Der Ort war lüftig, wie es sich für das Clima paßte, und die Irren schienen einer guten Behandlung zu genießen. Als ich indeß der in dieser Anstalt herrschenden Reinlichkeit lobend erwähnte, bemerkte Hr. Master, er fürchte, man sey auf unsern Besuch vorbereitet gewesen. Als ich die Patienten fragte, ob sie sich über irgend Etwas zu beklagen hätten, gaben sie nur, und zwar Einige in sehr geläufigen Ausdrücken an, sie seyen ungerechter Weise eingesperrt, und könnten beweisen, daß sie entweder nie wahnsinnig gewesen, oder doch jetzt ganz wieder hergestellt seyen. Nur zwei schienen gefährlich, und diese wurden in kleinen vergitterten Zellen gehalten, wiewohl ich an ziemlich Vielen leichte Handschellen bemerkte. Einer jener Rasenden, ein braminischer Schulmeister, der seinen Bruder ermordet, schwatzte beständig unter drohenden Geberden; der Andere, welcher mehrere Mordversuche gegen seine Frau und Kinder hatte ausgehen lassen, lag in düsterer Schwermuth auf seiner Matte und stieß nur von Zeit zu Zeit mit leiser Stimme gräßliche Flüche aus. Melancholie und einfache Narrheit scheinen hier die häufigsten Formen des Wahnsinns. Die Wahnsinnigen können zu Dacca entweder von ihren Verwandten gegen ein geringes Jahrgeld untergebracht werden, oder der Daroga jedes Pergunnah (der Inspector jedes Districts), zu dessen Amtspflichten es gehört, jeden frei umhergehenden, gefährlichen oder dem Publikum lästigen Narren hierher zu schicken, liefert sie dahin ab.“

Feuchter Thon zur Heilung eines Aneurisma der art. poplitea, von der Größe einer Faust, wurde von Dr. Kanelsky erprobt gefunden. Eine 2 Daumen hohe Lage angefeuchteter Thon wurde aufgelegt und mit einem Verband festgehalten; sobald der Thon trocken war, wurde feuchter an seine Stelle gebracht. Nach 14 Tagen, bei ruhiger Lage und strenger Diät, zeigte sich Besserung, nach 2 Monaten vollständige Heilung. (Russ. Mil. Zeitschrift V. Hecker's Annalen. Jan. 1831.)

Fünflinge gebar eine russische Bäuerin aus dem Gouvernement Nischegorod, und zwar am 9ten, 10ten, 12ten, 13ten November 1824 täglich eine Tochter, am 16ten einen todten Knaben: die Mädchen lebten je bis zum 6ten Tage. Die Frau hatte früher schon Zwillinge gehabt. (Ebendaselbst.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Inquiries concerning the intellectual Powers and the Investigation of Truth. By John *Abercromby* M. D. etc. Edinburgh, London 1830. 8.

A New Mode of Ventilating Hospitals, Ships, Prisons etc. being an efficient Method of destroying Contagion. By George *Hawthorne* M. D. London 1830. 18mo.

An Inquiry into the Natural History, Chemical Properties and Medical Virtues of the Rock Oil or Green Mineral Naphtha of Barbadoes, with particulars of its remedial powers in cutaneous eruptions, glandular complaints, diseases of the joints etc. By C. H. *Wilkinson* M. D. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 647. (Nr. 9. des XXX. Bandes.) April 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Fortsetzung der Versuche über die Wirkung des mechanischen und galvanischen Reizes auf die vorderen und hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven.

Von Professor Dr. Joh. Müller zu Bonn.

In der vorhergehenden Abhandlung (in der vorigen Nummer) habe ich die merkwürdigen Thatsachen erzählt, daß der mechanische und galvanische Reiz, auf die hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven angewandt, bei'm Frosch keine Spur einer Zuckung in den entsprechenden Theilen bewirkt, daß dagegen derselbe Reiz auf die vorderen Wurzeln dieser Nerven sogleich die heftigsten Zuckungen erregt. Dieses Factum steht unumstößlich fest, und Jeder, dem an der Befestigung der physiologischen Wahrheiten gelegen ist, wird nicht unterlassen, sich von der Richtigkeit dieser Thatsache zu überzeugen.

Bei diesen Versuchen wird der galvanische Reiz nur auf die Wurzeln, die vorher dicht am Rückenmark abgeschnitten worden, angebracht, indem man beide Pole auf das Wurzelende wirken läßt, und also einen galvanischen Strom durch die Dicke der Nervenwurzel erregt. Nun ist es bekannt, daß die Rumpfnerven, die aus der Verbindung der beiden Wurzeln entstehen, Zuckungen erregen, sowohl wenn sie selbst galvanisch irritirt werden, als wenn der eine Pol auf den Nerven, der andere Pol auf den Muskel wirkt, indem im erstern Falle der galvanische Strom nur queer durch die Dicke der Nerven, im letzten Fall vom Nerven bis zum Muskel in der ganzen Länge des Nerven durchgeht.

Ich wünschte jetzt zu wissen, und jeder wird die Frage stellen, ob die hintere Wurzel, indem sie unfähig ist, bei der unmittelbaren Reizung Zuckungen zu erregen, zugleich unfähig ist, das galvanische Fluidum zu den Muskeln zu leiten, wenn die hintern Wurzeln mit dem einen Pol, die Muskeln mit dem andern Pol in Verbindung gebracht werden. Hierdurch entstand eine Reihe interessanter Experimente, welche eben so constante Resultate geben, als die früher mitgetheilten Beobachtungen. Herr Carl Windischmann, der eben eine schöne Arbeit über das Gehörorgan der Amphibien herausgiebt, und die Herren Wernscheid und Jordan haben mir bei diesen Versuchen assistirt. Sämmtliche Versuche wurden an Fröschen angestellt. Die Wurzeln wurden immer nach der schon beschriebenen Weise vorsichtig und sanft mit der Nadel aufgehoben, und dicht am Rückenmark abgeschnitten, so daß sie nur mit ihren Rumpfnerven in Verbindung standen. Zur Isolation wurde immer eine Glasplatte untergeschoben, und der ganze Frosch auf ein Stück Glas gelegt. Folgendes sind die constanten Resultate:

1) Wenn man die hintern Wurzeln der Spinalnerven allein mit beiden Polen eines einfachen Plattenpaares in Verbindung bringt, so entsteht niemals die geringste Spur einer Zuckung.

2) Wenn man dagegen die hintern Wurzeln mit dem einen Pol, einen Muskel der untern Extremitäten mit dem andern Pol armirt, und also einen galvanischen Strom von der Wurzel bis zu dem Muskel leitet, so entstehen Zuckungen, und zwar bloß in den innerhalb dem galvanischen Wirkungskreis gelegenen Muskeln.

3) Die vordern Wurzeln bewirken, sowohl unmittelbar mit beiden Polen vereinigt, als mittelbar, indem der andere Pol auf die Muskeln wirkt, Zuckungen in allen Muskeln der Extremität, nicht bloß in dem galvanischen Wirkungskreis, sondern bis zu den Zehen herab.

4) Dasselbe erfolgt, wenn man die hintern Wurzeln mit dem einen Pol, die vordern Wurzeln mit dem andern Pol in Verbindung bringt.

Diese Versuche beweisen so bündig, als ein Schluß seyn kann, unumstößlich:

a. Daß die hintern Wurzeln der Spinalnerven zwar nicht isoliren, sondern wie alle thierischen Theile im nassen Zustande den galvanischen Strom passiv von einem zum andern Pole leiten.

b. Daß sie aber keine motorischen Kräfte oder Bewegungskräfte haben, und durch sich selbst keinen Muskel zu Bewegungen bestimmen können.

c. Daß dagegen die vordern Wurzeln nicht allein den galvanischen Strom wie alle thierischen Theile leiten, son-

dern daß sie auch, ohne daß ein galvanischer Strom durch sie auf die Muskeln geleitet wird, bei jeder unmittelbaren Reizung durch mechanische oder galvanische Reize eine eigenthümliche motorische, nicht galvanische Kraft in der Richtung der Nervenverzweigung ausüben.

Ich werde nun zeigen, daß ein Nerv die eigene motocische Kraft verlieren kann, wenn er die Fähigkeit, den galvanischen Strom auf die Muskeln zu leiten, noch behält. Man quetsche einen Muskelnerven mit der Pincette, mechanischer und galvanischer Reiz über der gequetschten Stelle wirken nicht mehr; wohl aber, wenn der mechanische und galvanische Reiz unter der gequetschten Stelle zwischen dieser und dem Muskel applicirt wird. Dennoch ist ein gequetschter Nerv fähig, den galvanischen Strom zu den Muskeln zu leiten, und es entstehen Zuckungen, wenn der eine Pol auf das Ende des gequetschten Nerven, der andere Pol auf den Muskel wirkt. Die gequetschte Stelle ist also leitungsfähig.

Da nun endlich der geringste mechanische Reiz mit der Nadel oder mit einem nicht metallischen Körper, einem zugespitzten Federkiel, dieselben Wirkungen auf die Muskelnerven und die vordern Wurzeln der Spinalnerven hervorbringt, wie der unmittelbare galvanische Reiz in einem transversalen Strom durch die Dicke des Nerven, nämlich Zuckungen in dem ganzen Gliede hervorbringt, so folgt unumstößlich:

a. Daß der unmittelbare galvanische Reiz beider Pole auf die vordern Wurzeln nicht anders als der mechanische Reiz wirkt; daß der Galvanismus hierbei nicht als Galvanismus die nächste Ursache der Muskelcontraction ist, sondern daß der galvanische Reiz, ebenso wie der mechanische, nur die motorischen oder tonischen Kräfte der tonischen Nerven zur Aeußerung erregt.

b. Daß die galvanische Kraft durchaus von der motorischen oder tonischen Kraft oder Spannkraft der Nerven verschieden ist, und sich zu dieser nur als heftiger Reiz verhält.

c. Es ist sogar unstatthaft, daß die Nerven die besten Leiter des galvanischen Fluidums sind. Denn alle nassen thierischen Theile, mit Ausnahme der Haare und Epidermis, leiten den galvanischen Strom nach rein physicalischen Gesetzen, und ebenso die Nerven, wenn sie durch Zerquetschung ihre lebendigen motorischen Kräfte verloren haben, und es entstehen bei einer Leitung des galvanischen Stroms durch thierische Theile nur dann Zuckungen, wenn motorische Nerven mit motorischen Kräften oder die Muskeln selbst innerhalb des galvanischen Stroms liegen, wobei wiederum der galvanische Strom nur die motorischen Kräfte der Nerven anregt.

d. Es folgt ferner, daß es Nerven giebt, welche keine motorischen oder tonischen Kräfte besitzen, welche durch sich selbst niemals Zuckungen erregen können, mögen sie mechanisch oder galvanisch gereizt seyn, und welche den galvanischen Strom nur passiv leiten; daß es dagegen motorische oder tonische Nerven giebt, welche bei jeder unmittelbaren oder mittelbaren Reizung ihre tonische Kraft in der Spannung der Muskeln äußern, eine Spannkraft, welche immer in der Richtung der Verzweigung, niemals rückwärts wirkt, wenn nicht galvanische Ströme wieder andere Nerven erregen.

e. Daß endlich die vordern Wurzeln der Spinalnerven tonisch, die hintern nicht tonisch sind.

Um den mitgetheilten neuen Erfahrungen noch ein größeres Interesse zu geben, beschloß ich, die galvanische Säule statt des einfachen Plattenpaares anzuwenden. Ich errichtete eine Volta'sche Säule von 34 Plattenpaaren, die Platten von etwas mehr als 4 Quadratzoll. Auch diese Versuche wurden unter Assistenz der genannten Herren an einer großen Zahl von Fröschen wiederholt, und folgende constante Resultate gefunden.

1) Die hintern Wurzeln der Spinalnerven für die unteren Extremitäten wurden vom Rückenmark abgeschnitten, das Ende dieser Wurzeln auf ein Glastäfelchen aufgelegt, und mit beiden Polen der Volta'schen Säule in Verbindung gebracht. Nie zeigte sich auch nur die geringste Spur einer Zuckung. Ich wiederhole hier die Vorsichtsmaaßregel, ja keine Fasern der vordern Wurzeln mit zu fassen.

2) Die vordern Wurzeln erregen unter denselben Umständen die heftigsten Zuckungen in der ganzen Extremität.

3) Brachten wir die hintern Wurzeln mit dem einen Pol, die Muskeln des Oberschenkels mit dem andern Pol in Verbindung, so entstanden Zuckungen am ganzen Beine, vorzüglich aber innerhalb des galvanischen Wirkungskreises.

4) Die vordern Wurzeln mit dem einen Pol, die Muskeln mit dem andern Pol armirt, bewirkten noch viel stärkere Zuckungen.

Ich wünschte nun zu wissen, ob die Wurzeln der letzten Spinalnerven, wenn sie in einiger Entfernung vom Rückenmark abgeschnitten werden, und wenn die noch am Rückenmark anliegenden Anfänge der Wurzeln armirt werden, Zuckungen in den vordern Theilen durch Vermittelung des Rückenmarks zu erregen im Stande sind. Die Resultate waren constant, aber unerwartet.

Weder die vordern noch die hintern Wurzeln bewirken, wenn sie allein armirt werden, in rückwärts gehender Bewegung, Zuckungen an den vordern Theilen des Rumpfs, z. B. am Kopf. Es scheint also, daß die Fasern der Nerven im Rückenmark nicht communiciren. Es entstanden aber Zuckungen, wenn die Wurzeln mit dem einen Pol, die entblößten vordern Theile des Körpers mit dem andern Pole armirt wurden, was wieder durch die Leitung des galvanischen Stroms auf ferne motorische Nerven geschieht.

Endlich löst'e ich bei einem Frosch alle Wurzeln der Nerven am größten Theil des Rückenmarks von hinten bis in die Gegend der Arme dicht am Rückenmark ab, so daß der hintere Theil des Rückenmarks frei emporgehoben und ein Glastäfelchen untergeschoben werden konnte. Das Rückenmarksende, mit beiden Polen verbunden, erregte Zuckungen in allen Theilen, welche noch mit dem Rückenmark in Verbindung standen. Aus diesen letzten Versuchen folgt, daß das Rückenmark nicht bloß das Ensem-

ble der Rumpfnerven ist, wie ich früher fälschlich vermuthet hatte, sondern daß es zwar einige Dinge mit den Nerven gemein hat, in einigen aber noch von ihnen verschieden ist. Denn die Wurzeln der Spinalnerven bewirken unmittelbar gereizt in rückwärtsgehender Bewegung in den vordern Theilen keine Zuckungen, wohl aber das Rückenmarksende.

Erfreut über so überraschende Resultate machten wir uns nun an ähnliche Versuche mit den Hirnnerven, wozu aber Kaninchen genommen wurden. Ich werde das Detail derselben nicht weiter beschreiben. Die Herren Windischmann und Jordan, welche fortwährend hierbei assistirten, können aber die Richtigkeit folgender Resultate bezeugen.

1) Der nervus facialis erregt bei jeder Zerrung mit der Nadel, und bei der Reizung durch eine Kupfer- und Zinkplatte die lebhaftesten Zuckungen an der Schnauze und allen Gesichtsmuskeln, welche von dem gereizten Ast abhängig sind. Allein dieser Nerv ist nicht bloßer Bewegungsnerv, wie Bell annimmt; denn, wenn man irgend einen Ast des nervus facialis bei einem Kaninchen durchschneidet, so entstehen nicht bloß Zuckungen in den abhängigen Muskeln, sondern die heftigsten Schmerzensäußerungen und ein klägliches Geschrei. Dieses Resultat ist sehr wichtig, denn es beweis't, daß es auch vereinigte Bewegungs- und Empfindungsnerven giebt, die den Spinalnerven nicht ganz gleichen, indem die Empfindungsfasern bei den Spinalnerven an der Wurzel ein Ganglion haben, was bei'm facialis nicht der Fall ist. So ist auch der nervus vagus offenbar Bewegungs- und Empfindungsnerv, ohne im Ursprung den Spinalnerven zu gleichen.

2) Der nervus infraorbitalis erregt, wenn man ihn auch noch so sehr mit einer Nadel an der Austrittsstelle reizt und zerrt, niemals eine Spur von Zuckung in den Muskeln der Schnauze, zu denen er doch, in Vereinigung mit Aesten des fascialis, viele Zweige giebt. Ich schnitt den Nerven dicht an der Austrittsstelle durch, wobei das Thier ein höchst klägliches Geschrei und ungeheuere Schmerzensäußerungen erhob. Das Ende des Nerven wurde mit beiden Metallplatten in Verbindung gebracht, nachdem der Nerv auf eine Glasplatte aufgelegt worden. Wir sahen keine Spur von Zuckung in den entblößten Muskeln der Schnauze. Wohl aber entstanden Zuckungen, als der nervus infraorbitalis mit der einen Platte, die Muskeln mit der andern Platte armirt wurden. Als wir darauf auf das isolirte Ende des nervus infraorbitalis beide Pole einer galvanischen Säule von 65 Plattenpaaren wirken ließen, zeigten sich bei der Berührung an einigen Stellen des sehr breiten Nerven keine Zuckungen in den Muskeln der Schnauze, wohl aber bei der Berührung an andern Stellen des Nerven kleine Zuckungen, was uns unerwartet war, und nur daraus erklärt werden kann, daß sich Aeste des nervus facialis sogleich an den nervus infraorbitalis an der Austrittsstelle anschließen.

3) Die Zungennerven legt man bei'm Kaninchen sehr schnell bloß, wenn man ein Stück aus der Mitte einer Unterkieferhälfte herausfägt. Die Resultate der Versuche waren sehr bestimmt, niemals schwankend.

a. Der nervus hypoglossus bewirkt bei jeder Zerrung mit der Nadel und bei'm galvanischen Reiz durch beide Pole sehr heftige Zuckungen in der Zunge bis in die Zungenspitze.

b. Der nervus lingualis bewirkt keine Spur einer Zuckung, wenn er mit der Nadel gezerrt wird, und selbst dann nicht, wenn die beiden Pole einer galvanischen Säule von 65 Plattenpaaren auf ihn wirken. Wenn man aber den einen Pol auf die Zunge, den andern auf den n. lingualis anbringt, so entstehen Zuckungen, weil der Nerv hier bloß ein thierischer Leiter des galvanischen Fluidums bis zu den Muskeln der Zunge ist.

c. Der nervus glossopharyngeus erregte, unmittelbar mit beiden Polen der Säule in Verbindung gebracht, kleine Zuckungen in dem Schlund, nachdem das Thier schon todt war.

4) Um die Eigenschaften des nervus sympathicus zu prüfen, schien es am zweckmäßigsten, die Wirkungen des nervus splanchnicus, der bei'm Kaninchen jederseits einfach scheint, zu untersuchen. Dieser Nerv ist sogleich bloßgelegt, ehe das Thier sehr geschwächt ist. Die beiden Pole der Säule von 65 Plattenpaaren wurden auf den isolirten nervus splanchnicus applicirt. Es entstanden keine Zuckungen am Darmcanal, sondern die schwachen peristaltischen Bewegungen verstärkten sich nur und wurden wieder hervorgerufen, als sie zuletzt aufgehört hatten. Als man den einen Pol auf den Nerven, den andern auf irgend eine Stelle des Darms applicirte, zog sich vorzugsweise die letztere Stelle, aber ganz außerordentlich eng zusammen.

Thatsachen und Beobachtungen in Bezug auf die Theorie der fortschreitenden Entwickelung des organischen Lebens.

Von Robert Backewell.

Da jedermann gern zugeben wird, daß der eigentliche Zweck aller geologischen Untersuchungen die Entdeckung der Wahrheit, nicht aber die Unterstützung von Hypothesen seyn müsse, so wird folgende Erzählung in Bezug auf gewisse Meinungen, welche neuerdings in der Geologie vorgebracht worden sind, Beachtung verdienen; sie wird zugleich auch beweisen, wie äußerst vorsichtig man seyn müsse, wenn es gilt, aus isolirten Thatsachen allgemeine Schlüsse herzuleiten.

Als ich vergangenen Sommer in Nottingham zum Besuche war, brachte mir ein Arzt dieser Stadt ein Stück Knochen, welches ein ausgezeichneter Physiolog für eine Portion des femur eines Pferdes oder eines Ochsens erklärt hatte. Dieser Knochen war gefunden worden, als man in den Sandfelsen, auf welchem Nottingham und sein Schloß stehen, eine Vertiefung ausgegraben hatte. Sie lag ungefähr 40 Fuß unter der Oberfläche, und die Arbeiter, welche in dieser Tiefe den Knochen gefunden hatten, versicherten zu gleicher Zeit, daß der Felsen, in welchem der Knochen gelegen habe, ganz massiv, und daß kein Spalt oder irgend eine Oeffnung in der Nähe dieser Stelle vorhanden sey. Der Sandsteinfelsen von Nottingham enthält eine Menge abgerundeter Quarzkiesel, reinen Quarz, Jaspis und Lydischen Stein, auch zuweilen Geröll von Granit, Schiefer und Porphyr. Schon der erste Anblick dieses Sandsteinfelsens bietet das Aussehn einer Alluvial- oder Diluvialformation dar, und diese Aehnlichkeit wird noch erhöht durch den weichen und unzusammenhängenden Zustand der Lager. Es könnte indessen auch dargethan werden, daß er dem neuen rothen Sandstein angehöre, denn einige der gelblichen Lager voll runder Kiesel wechseln mit gut characterisirtem rothen Sandstein ab. Diese ganze Formation setzt sich, wie man an der Nord- und Ostseite von Nottingham sehen kann, unter dem rothen Mergel mit Gyps fort; und da dieser Mergel an der Südseite unter der Kalkbreccie lagert, so ist die wahre Stellung des Nottinghamer Sandsteinfelsens in der Reihe der Britischen Gebirgslager auf's Klarste dargethan. Da das Vorkommen von Ueberresten eines großen vierfüßigen Säugethieres in einem Lager von so großem relativen Alter eine Thatsache gewesen wäre, die mit Allem, was man bis jetzt kannte, im Widerspruche stand, so hatte ich die Ueberzeugung, daß dieser Angabe ein Irrthum zum Grunde liege und besonders, nachdem ich die Bemerkung gemacht hatte, daß da, wo auf der Westseite der Stadt im Felsen ein Abschnitt war, viele tiefe verticale Spalte, mit lockerm Sand ausgefüllt, in demselben anzutreffen waren. Dieses war auch der Fall an andern Stellen, wo der kahle Felsen zu Tage lag. Um die Wahrheit der Aussage der Arbeiter zu bestätigen, oder zu entkräften, wurde die Aushöhlung sorgfältig mit Lichtern untersucht und ein Spalt entdeckt, durch welchen der Knochen ohne Zweifel hineingekommen war, obschon der Spalt jetzt von lockerm Sande verschlossen wurde.

So war denn diese scheinbare geologische Anomalie genügend erklärt, und viele anomale Thatsachen ähnlicher Art, die beschrieben worden sind, würden ohne Zweifel sich eben so befriedigend aufklären lassen, wenn die Umstände genau untersucht würden.

Hr. Lyell hat in seinem geistreichen Attempt to explain

the former changes on the earth's surface by a reference to causes now in operation gesagt, daß, sobald man in den alten Lagern nur ein einziges Individuum aus den höhern Classen der Säugethiere antrifft, man es nun zu denen gehören, welche im Meere oder zu denen, welche auf der Erde leben, dieser Umstand der Theorie der successiven Entwickelung eben so sehr den Todesstoß versetze, als ob mehrere Hunderte dieser Thiere entdeckt worden seyen. Wäre es eine ausgemachte Sache, daß das Individuum mit dem Felsen in welchem seine Ueberbleibsel gefunden wurden, wirklich gleichzeitig gewesen sey, so könnten wir die Wahrheit des Schlusses zugeben; aber diese Sicherheit können wir nie durch die Ueberreste eines einzigen, oder selbst mehr als eines Individuums, die in irgend einer Felsart liegen, erlangen; denn wenn wir bedenken, wie Brüche und Convulsionen auf die alte Rinde der Erdkugel eingewirkt haben, und wie sie durch Ströme und Ueberschwemmungen zerrissen worden ist, so sind wir gezwungen, zuzugeben, daß organische Ueberreste aus den obern Schichtungen manchmal in die untern Felsmassen begraben worden seyn können. Wundern muß man sich in der That, daß man dergleichen Fälle nicht häufiger entdeckt. Practischen Männern ist es gut bekannt, daß in vielen Lagern Brüche so vollständig durch Druck oder Infiltration binnen kurzer Zeit geschlossen werden, daß kaum noch eine Spur ihrer frühern Existenz vorhanden bleibt; und was wird der Fall seyn, wenn diese Ursachen Tausende von Jahren hindurch wirksam gewesen sind? In demselben Werke wird erzählt, daß in dem Uebergangskalkstein (mountain limestone) von Northumberland ein einzelnes Wirbelbein eines zu den Sauriern gehörigen Thieres, ferner eine patella und Igelstacheln gefunden worden seyen. Angenommen, die Thatsache sey richtig; diese organischen Ueberreste seyen ganz gewöhnlich in Oolitlagern und nie zuvor im Uebergangskalkſteine gefunden worden; und wollten wir das Gesetz der Wahrscheinlichkeiten (the law of chances) auf die Geologie anwenden, so könnten wir sagen: die Wahrscheinlichkeiten verhalten sich wie viele Millionen zu Eins, daß obige Thiere als coëxistent in einer Formation angetroffen werden sollten, in welcher man sie bis jetzt noch nicht gefunden hat. Aber es ist sehr wahrscheinlich, daß sie zusammen durch einen Bruch in die untern Gebirgslager gelangt sind, und daß dieser Bruch nach der Zeit geschlossen worden ist. Deßhalb sind alle Folgerungen, welche aus so anomalen Thatsachen hergeleitet werden, von geringem Werthe. Das ganze Skelet eines Mannes, welches in einem massiven Steinkohlenlager 97 Englische Ellen unter der Oberfläche zu Ashbywolds in Leicestershire lag, und von welchem ich im ersten Capitel meiner Introduction to Geology gesprochen habe, beweist, wie vorsichtig man seyn müsse bei Folgerungen, die aus individuellen Fällen hergeleitet werden. Als die Arbeiter den Schädel zuerst entdeckten, so stiegen sie aus dem Steinkohlenbergwerk, um den Eigenthümer desselben davon zu benachrichtigen und sagten ihm zu gleicher Zeit, daß die Steinkohle ringsum massiv und ohne Anbruch sey. Als er aber die Stelle untersuchte, während der übrige Theil des Skeletes ausgegraben wurde, bemerkte er, daß die Steinkohle, obschon scheinbar dicht, nicht so fest als an andern Stellen des Lagers sey, und als nach verschiedenen Richtungen Durchschläge gemacht wurden, so entdeckte man mehrerlei Umstände, welche darauf schließen ließen, daß vor alten Zeiten hier eine Grube gewesen sey, obschon in der ganzen Umgegend nicht einmal eine Tradition über den einstigen Betrieb dieser Grube vorhanden war.

In einem Steinkohlenlager zu Rothwell Haigh bei Leeds, wurde vor etwa 12 Jahren eine lebendige Eidechse gefunden. Ich sah dieselbe bald nachdem sie gefunden worden, in Spiritus aufbewahrt. Sie war fast 7 Zoll lang und ist jetzt im Besitze des Dr. Sharp, Prediger zu Wakefield. Die Grube ist 180 Englische Ellen tief; sie ist schon viele Jahre hindurch in Betrieb, und da sie in einem hohen Terrain liegt, so hat sie Abzugsstollen, welche fast so tief wie der Fluß Calder liegen, so daß es eben nicht sehr schwierig ist, anzunehmen, daß die Eidechse leicht in die Grube habe gelangen können, wo sie in eine Spalte des Steinkohlenlagers gerathen ist und hier in einem fast erstarrten Zustande blieb, bis sie endlich von den Grubenarbeitern entdeckt wurde. Wäre die Eidechse gestorben und wären ihre Knochen durch Wasser, welches schwefelsaures und kohlensaures Eisen enthält, versteinert worden, und an solchem Wasser hat die Grube Ueberfluß, so hätten wir den Fall eines Sauriers in einem Steinkohlenlager gehabt, den man hätte anführen können, um das hohe Alter einer Art von Reptilien zu beweisen, welche derjenigen ähnlich ist, die noch im Lande lebt. Die Versuche des verstorbenen Dr. Jenner, deren ich anderwärts gedacht habe, beweisen, daß Knochen in wenigen Monaten partiell versteinern können, wenn man sie in Kalkbreccie-Schlamm legt, welcher viel metallische und salzige Substanzen enthält.

Ueber die andern interessanten Erörterungen in dem Werke des Hrn. Lyell will ich gegenwärtig keine Bemerkungen mittheilen. Es kann nicht fehlen, daß sie der Geologie durch die Untersuchungen und Forschungen, zu welchen sie ohne Zweifel Veranlassung geben, einen wichtigen Dienst leisten; aber ich bleibe dabei, daß die Theorie der fortschreitenden Entwickelung des organischen Lebens durch individuelle anomale Ausnahmen, durch scharfsinniges Raisonnement oder durch negativen Beweis *) nicht umgestürzt werden könne. Es ist wahr, daß diese Theorie, welche behauptet, daß eine Aufeinanderfolge von vollkommnern Classen und Ordnungen der Thiere nachgewiesen werden könne, indem man von den untern oder ältern Lagern zu den neuern Formationen emporsteige, von einigen ihrer Vertheidiger zu weit ausgedehnt worden ist; und gleich andern allgemeinen Folgerungen in jeder Wissenschaft darf sie nur innerhalb gewisser Gränzen zugestanden werden. Dennoch aber erscheint sie mir bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntniß als eine der interessantesten und am besten begründeten Doctrinen in der Geologie. Sobald mehrere Individuen, die verschiedenen Gattungen aus einer der höhern Säugethierordnungen angehören, in den alten Lagern entdeckt werden, dann erst kann man mit Fug zugeben, daß die Theorie der fortschreitenden Entwickelung des organischen Lebens vollständig widerlegt sey.

Nachtrag. Ich habe vergessen zu erwähnen, daß der im Sandsteinfelsen zu Nottingham gefundene Knochen partiell versteinert zu seyn schien und große Aehnlichkeit mit jenen Knochen hatte, welche man in manchen tertiären Formationen findet. — (Philosophical Magazine N. S. No. 49. Jan. 1831.)

Miscellen.

Ueber die Art, wie Elephanten geritten werden, bemerkt der Bischof Heber: Zu Barrakpoor ritt ich zum Erstenmal auf einem Elephanten, und fand dessen Bewegung von der eines Pferdes zwar sehr verschieden, aber nichts weniger als unangenehm; da das Thier beide Füße derselben Seite zugleich hebt, so hat man ungefähr das Gefühl, als ob man von einem Manne auf den Schultern getragen werde. Ein ausgewachsener Elephant trägt zwei Personen in dem Handah, und außerdem den Mehaut oder Treiber, und auf der Kruppe einen Bedienten, der den Sonnenschirm hält. Der Handah, dessen sich die Europäer bedienen, gleicht einigermaaßen dem Kasten eines kleinen Gig's (eines Cabriolets ohne Verdeck), hat aber kein Verdeck. Bei den Handah's der Eingebornen ist der Sitz weit niedriger und weit mehr Verzierung angebracht. Zu Calcutta, und 5 Meilen in die Runde, dürfen wegen der häufigen Unglücksfälle, die durch das Scheuwerden der Pferde entstehen, keine Elephanten angewandt werden. Die zu Barrakpoor waren größer, als ich mir sie vorgestellt hatte und zwei darunter wenigstens 10 Fuß hoch.

*) Unter negativem Beweis ist dasjenige zu verstehen, was auf unsere Unkenntniß der organischen Ueberreste gegründet ist, die vielleicht in noch nicht untersuchten Ländern in alten Lagern vorkommen können.

Ein eigenthümlicher Umstand, von dem ich früher nie gehört hatte, machte mir viel Vergnügen. Es geht nämlich vor dem Elephanten ein Mann her, der ihm sagt, wo er hintreten soll, und ihm, z. B., zuruft: „Nimm dich in Acht;" „heb die Beine hoch", kurz ihn vor jeder rauhen oder schlüpfrigen Stelle des Weges warnt. Alle diese Worte soll das Thier verstehen und sich darnach richten. Der Mohaut spricht nicht, sondern lenkt den Elephanten, indem er ihm mit dem Fuße auf der Seite, nach welcher sich das Thier drehen soll, eine Hülfe giebt. Er treibt ihn mit einem furchtbaren Stachelstecke an, und bringt ihn durch einen Schlag auf die Stirn mit dem stumpfen Ende desselben Instrumentes zum Stehen. Bekanntlich gehorchen die Elephanten diesen Leuten sehr gut, und noch neulich kam der Fall vor, daß ein Mohaut seinem Thiere durch ein Zeichen befahl, eine Frau, die etwas gegen ihn gesagt, zu tödten, und auf der Stelle seinen Zweck erreichte.

Das Bore auf dem Ganges. Der Bischof Heber hatte Gelegenheit, die auf dem Ganges öfters vorkommende merkwürdige Erscheinung, das sogenannte Bore oder das Aufwärtsrauschen der Springfluth, zu beobachten, wo eine gewaltig hohe Welle mit furchtbarem Geräusche und außerordentlicher Geschwindigkeit stromaufwärts fährt. Der Ton glich dem eines Dampfbootes, war aber um Vieles lauter. Heber wurde dadurch aus dem Schlafe geweckt, aber ehe er aus dem Bette kommen konnte, war die Welle entweder schon vorüber, oder weil sie immer dicht an einem der Ufer hinrauscht, wegen der Höhe desselben nicht sichtbar. Er erblickte, nichts als den schönen Glanz des vom Vollmonde beschienenen Wassers, obgleich er das Geräusch noch eine Zeit lang hörte.

In Beziehung auf den Tod von Fischen hat Herr James Starck beobachtet, daß bei dem Stichling (Gasterosteus aculeatus), der Bartgrundel (Cobitis barbatula) und der Ellritze (Leuciscus phoxinus), wenn sie völlig ausgewachsen sind und das Ende ihrer Lebenszeit erreicht haben, einige Tage vor dem Tode der Schwanz seine Biegsamkeit verliert und mit einer Art von schlammigem Schleim, einer confervenartigen Substanz, zwei oder drei Linien dick, bedeckt ist und daß diese schleimige Substanz sich allmälig bis an die Mitte des Fisches hinaufzieht und die Steifigkeit der Theile zunimmt, bis der Fisch stirbt. (Edinb. New Philos. Journ. Octbr. 1830. p. 331.)

Heilkunde.

Ein unerhörtes Operiren

finde ich in der Zeitschrift the Lancet vom 11 Dec. 1830 S. 803. beschrieben. „Thomas Brady, alt 7 Jahre, kam Montags den 22sten November im St. Bartholomäus-Spital, in Keaton's Krankensaal, in Hrn. Vincent's Behandlung. Dieser Knabe hatte am 19ten (Freitag) mit einigen andern Kindern gespielt, und bei dieser Gelegenheit sich den runden Kopf eines Nagels in sein linkes Ohr gebracht. Er konnte denselben nicht wieder herausbringen, und sein Vater führte ihn zu einem Wundarzt, um den Nagel ausziehen zu lassen. Dieser sagte dem Vater, daß er den Kopf des Nagels deutlich sehen und ihn leicht ausziehen könne, wenn der Knabe dieses gestatten wolle. Der Knabe widersetzte sich dieser Maaßregel auf's Heftigste, so daß er von 4 Männern gehalten werden mußte, die jedoch nicht im Stande waren, den Kopf des Knaben ruhig zu erhalten. Es wurde deßhalb kein Versuch der Ausziehung gemacht.

Nachdem der Knabe in's St. Bartholomäus-Spital gebracht worden war, widersetzte er sich der Untersuchung seines Ohres so kräftig, daß er von mehrern Gehülfen gehalten werden mußte. Nachdem dieses geschehen war, begann Hr. Vincent eine Sonde einzuführen, und nachdem dieselbe etwa 1 Zoll tief eingedrungen war, konnte man deutlich vernehmen, daß sie an eine metallische Substanz stieß, welche fest im tympanum zu sitzen schien. Da man sie mit der Sonde nicht bewegen konnte, wurden nach und nach mehrere Zangen eingeführt und mit jeder das Nagelstück gefaßt, ohne daß man es aber hätte ausziehen können. Hr. Vincent wendete so viele Kraft an, als er für angemessen hielt; und bei den Anstrengungen des Knaben, seinen Kopf dieser Operation zu entziehen, mußte er die den Gehörgang auskleidende Membran zerrissen haben, worauf sich eine ziemlich reichliche Blutung einstellte. Hr. Vincent ließ nun den Knaben zu Bette bringen, das Ohr desselben mit warmem Wasser ausspritzen, nachher einen Breiumschlag von Brodt und Wasser auflegen und des Abends 6 Blutegel an's Ohr setzen.

25ster November. Der Knabe hatte keinen Schmerz in seinem Ohr und im Kopf; alle Functionen gingen regelmäßig von Statten, und der Patient scheint sich ganz wohl zu befinden. Aus dem Ohre findet ein regelmäßiger Eiterausfluß statt.

2ter December. Der Ausfluß aus dem Ohre hörte diesen Morgen auf. Der Knabe hat Kopfweh.

3ter December. Er befindet sich weit besser. Hr. Vincent läßt die Blutegel wiederholen.

4ter December. Der Knabe hat sehr wenig Schmerz im Kopfe und scheint von den Symptomen frei zu seyn, welche ihn am 2ten December überfielen. Hr. Vincent ersuchte heute Hrn. Earle, einen Versuch zu machen, den Nagel auszuziehen, und dieser schritt sogleich zur Operation. Er führte zuerst in den Gehörgang eine Sonde ein und handhabte dieselbe mit solcher Kraft, daß sie sich bog. Er wendete alsdann eine Zange (dressing forceps) an, mit welcher er den Nagel faßte und so stark zog, daß sie sich ebenfalls bog. Es wurde der Versuch mit einer andern Zange gemacht, die unglücklicher Weise ein ähnliches Schicksal hatte. Jetzt wurde eine Zange mit Haken an den äußern Enden angewendet, aber dieselben bogen sich bald gerade. Es wurden mehrere Versuche mit verschiedenen Instrumenten gemacht, aber der Nagel war nicht zu bewegen, obgleich Hr. Earle große Kraft bei dieser Gelegenheit anwendete."

„Nun ersuchte Hr. Earle den Hrn. Vincent, einen zolllangen Schnitt parallel dem hintern Theile des

Ohres zu machen und den meatus auditorius durchzuschneiden. Dieses that Hr. Vincent auf der Stelle, und Hr. Earle fing wieder an, nach dem Nagel zu suchen. Zangen verschiedener Art wurden wiederholt eingeführt, aber sie bogen sich entweder, oder ließen jederzeit den ergriffenen Gegenstand fahren. Es wurde jetzt ein Hebel angewendet, aber auch mit ihm konnte die Ausziehung nicht bewerkstelligt werden. Nun wurde eine Zange mit Zähnen eingeführt und, nachdem, wie Hr. Earle sagte, der Nagel damit gepackt und sehr stark gezogen worden war, gelang es endlich, 3 Stückchen Metall auszuziehen, welches Portionen vom Kopfe des Nagels zu seyn schienen. Aufgemuntert durch diesen Erfolg, führte er die Zange abermals ein und zog den Hammerknochen (mallet-bone) heraus. Sie wurde mehrmals eingeführt und obschon Hr. Earle den Kopf des Nagels jedesmal mit der Zange gepackt hatte, wie er sagte, so wurden doch nichts als Knochenportionen ausgezogen.

Hr. Earle verlangte jetzt eine Kneipzange, um den Nagel zu zerschneiden, aber einige der Anwesenden machten die Bemerkung, daß eine Kneipzange zu voluminös sey, um in's tympanum eingeführt werden zu können. Es liege ganz auf der Hand, sagte er, daß der Nagel gebogen sey und im vordern Theile der Trommelhöhle sitze; er sprach auch davon, an die mastoideischen Zellen eine Trephine anzusetzen, gab aber bald den Gedanken wieder auf. Schaute man durch den Einschnitt, der gemacht worden war, so konnte man, auf dem Grunde einer tiefen Cavität, Knochen erkennen. Hr. Earle erklärte diesen Knochen für die äußere Gränze der Trommelhöhle und war der Meinung, daß der Nagel an derselben liege. Nach einigen Minuten veränderte er aber seine Meinung wieder und sagte, daß er nicht wisse, wo der Knochen sey. Der Patient hatte jetzt eine Stunde auf dem Operationstische gelegen, und es fand sich, daß er fast ganz erschöpft war. Puls war kaum noch bei ihm zu fühlen, und seine Haut war mit kaltem Schweiße bedeckt. Es wurde ihm etwas Wein angeboten, den er ausschlug; seine Pupillen waren erweitert, und man erachtete es für nothwendig, von allen fernern Versuchen abzustehen, den Knaben in's Bett zu bringen, auf's Ohr einen Breiumschlag aus Brodt und Wasser zu legen, und alle 4 Stunden 10 Tropfen liq. ant. tart. zu geben.

Hr. Earle sagte nun, daß er mehr Gewalt angewendet habe, als er verantworten könne. Er tröstete sich indessen damit, daß jetzt eine große Oeffnung da sey, durch welche der Eiter abfließen könne, wenn sich welcher bilden sollte, fürchtete aber doch, daß ein Theil von der Felsportion des Schläfeknochens abblättern und eine Entzündung im Gehirn entstehen werde, deren Folgen Abscess und Tod seyn mußten. Er sagte, daß ihm 3 oder 4 ähnliche Fälle vorgekommen seyen, welche einen solchen Ausgang gehabt hätten!

5ter December. Der Patient hat seit Earle's Operation nicht gesprochen; von jener Zeit an ist er beständig in einem Zustande der Bewußtlosigkeit gewesen; er ächzt sehr, als ob er Schmerz habe; die Pupillen sind sehr erweitert, und die Annäherung eines brennenden Lichtes bewirkt sehr wenig Veränderung in ihrer Größe. Es findet kein Ausfluß aus dem Ohre statt; der Puls ist sehr rasch und kaum bemerkbar; einmal Stuhlgang des Nachts. Der Mund kann nicht so weit geöffnet werden, um die Zunge sehen zu können. Der Patient hat seit gestern nicht geschlafen. Hr. Vincent besuchte ihn heute, ließ ein Blasenpflaster auf den Nacken legen und verordnete alle 8 Stunden 10 Gran hyd. c. creta zu nehmen.

6ter December, 11 Uhr Vormittag. Der Patient ist ganz bewußtlos und hat seit dem 4ten December nicht gesprochen. Er hat laut gestöhnt bis gegen 10 Uhr des Abends, ist aber seit der Zeit ganz ruhig gewesen. Das Antlitz ist jetzt leichenartig, und die Lippen sind blutlos; die Augenlider sind halb geschlossen; die rechte Pupille ist sehr erweitert und die linke verengert; ein brennendes Licht nahe an die Augen gebracht, bewirkt im Zustande der Pupillen keine Veränderung; an seinem Handgelenk ist der Puls zu fühlen; das Herz schlägt sehr schwach und rasch; die Respiration ist beschleunigt und häufig; es findet auch Rasseln statt; Leibesöffnung hat seit unserm gestrigen Besuche nicht stattgehabt. Es fließt Speichel aus dem Mundwinkel; die Haut ist mit einer kalten klebrigen Ausdünstung bedeckt. Der Patient hat seine Medicin regelmäßig genommen; das Blasenpflaster hat nicht gezogen; der Patient scheint am Tode zu liegen. Wir wollten ihn um 1 Uhr besuchen und hörten, daß er schon vor 1 Stunde gestorben sey.

Untersuchung des Leichnams 4 Stunden nach dem Tode. Kopf. — Zwischen der dura mater und der arachnoidea wurden an 4 Unzen Blutwasser gefunden. Es war eine Erweichung am ganzen Umfange der Basis und am vordern Theile der Hemisphären vorhanden. Die Gefäße auf der Oberfläche waren sehr erweitert, aber die Substanz des Gehirns sehr blaß. In den Ventrikeln wurde nichts Besonderes entdeckt.

Ohr. — Nachdem der Schläfeknochen vom Schädel entfernt und die weichen Theile abgelöst worden waren, kam die Trommelhöhle zugleich zu Gesicht, ohne daß für diesen Zweck noch etwas Anderes gethan worden war. Nicht eine Spur von der knochigen Portion des meatus auditorius externus war übrig, indem alles bei der Operation entfernt worden war und der Boden des tympanum fehlte ebenfalls. Der übrige Theil des tympanum war mit Eiter bedeckt und nachdem derselbe abgewaschen worden war, erschien die darunter liegende Oberfläche des Knochens sehr entzündet. Da der Nagel im tympanum nicht gefunden worden war, wurden die cochlea, das vestibulum, die halbkreisförmigen Gänge und die Zellen des Zitzenfortsatzes zerschnitten, aber ein Nagel war nicht zu finden!

Leistenhernie, eingeklemmt in Folge der Heilung einer Bauchwassersucht; vielfache Erleichterung.

(Beobachtet von den Herren Belhomme, Jobert und Tanchou.)

Den 15ten Julius des vorigen Jahres wurde Herr Belhomme in das Dorf Charonne zu einem 78jährigen Greise gerufen, welcher sich in einem solchen Zustande der Schwäche befand, daß es den Anschein hatte, als werde er nicht einmal die Nacht überleben. Das Athmen war mühsam, die Brust erweiterte sich nur mit Anstrengung, das Antlitz war angelaufen, die Augen waren wie injicirt, und der Puls war voll. Aus allen diesen Symptomen schloß Hr. Belhomme auf ein Aneurisma des Herzens, welche Meinung noch durch einen matten Ton der Präcordialgegend und durch die Infiltration der äußern Theile des Körpers bestätigt wurde. Ein mit Aether versetzter Brusttrank, ein großes Blasenpflaster auf die Brust und mit Salpeter versetztes Getränk wurden verordnet. Den folgenden Tag befand sich der Patient noch immer leidend und war sehr behindert in der Respiration. Herr Belhomme machte einen Einschnitt in die beiden Fußriste; es ergoß sich eine große Quantität von Serosität, und der Patient spürte augenblicklich Erleichterung, die 3 Tage dauerte. Diese Behandlung wurde durch Einreibungen einer Salbe unterstützt, welche digitalis purpurea enthielt. In Folge dieser Behandlung wurde die Respiration leichter, und die Extremitäten und der Bauch verloren merklich von ihrem Volumen. Da der Patient über starke Verstopfung klagte, so wurde ihm Ricinusöl gereicht. Er hatte reichliche Stuhlgänge, der Harn wurde in sehr großer Quantität abgesendert, die Respiration wurde frei und der Unterleib hatte wieder beinahe sein gewöhnliches Volumen erhalten.

Da die Wandungen des Unterleibes, wegen Resorption der Serosität, an Volumen verloren hatten, so traten die Därme, welche schon eine Leistenhernie bildeten, weit stärker hervor, und es zeigten sich bald schlimme Symptome von Einklemmung. Es traten auch häufige Uebelkeiten hinzu, auf welche bald Erbrechen folgte. Die ausgebrochenen Substanzen enthielten offenbar Darmkoth. Die Reposition wurde vergeblich versucht. Jetzt wurden die Hrrn. Tanchou und Jobert gerufen, die nach einigem Schwanken in der Diagnose die Einklemmung erkannten. Dieses Schwanken gründete sich auf gewisse Erscheinungen, welche in der That imponiren konnten. Die Wassersucht hatte zwar abgenommen, war aber nicht gänzlich verschwunden. Wenn die Geschwulst methodisch comprimirt wurde, so schien sie beträchtlich abzunehmen, während die Serosität von Zelle zu Zelle ging, um an einer andern Stelle eine Geschwulst zu bilden, und man konnte glauben, daß die Därme in den Unterleib zurückgingen; aber dieses Zurücktreten war nur scheinbar, und die Einklemmung bestand dabei fort.

Es wurde also die Operation beschlossen und dieselbe den 27sten Julius von Hrn. Jobert gemacht. Nachdem die Haut und der Bruchsack geöffnet waren, führte der Operateur den Finger in die Wunde, um die eingeklemmten Därme zu beschützen; der Sack wurde in seiner ganzen Größe eingeschnitten; die Erweiterung wurde auf folgende Weise bewerkstelligt: der Finger wurde eingeführt, und diente dem krummen, von Pott erfundenen, von Prof. Dubois und Cooper modificirten Bistouri als Leitungsinstrument. Nachdem der Operatur die Nothwendigkeit eingesehen hatte, fast ebensoviele Erweiterungen zu machen, als Einklemmungspuncte vorhanden waren, wurde der ganze Umfang des Leistencanales eingeschnitten. Es entstand daraus eine sehr große Oeffnung, durch welche die Därme leicht in den Unterleib zurücktraten. Der Patient wurde gehörig verbunden und befand sich anfangs ziemlich wohl; aber den 29sten Julius wurde er von den Kanonenschüssen und dem Kleingewehrfeuer, was er in seinem Bette hörte, auf eine heftige Weise erschreckt. Das Fieber entzündete sich wieder auf's Heftigste; das Athmen wurde immer mehr und mehr behindert, und den vierten Tag starb der Patient um 4 Uhr des Morgens. Eine Leichenöffnung konnte nicht vorgenommen werden.

Herr Jobert ist der Meinung, daß man häufiger, als es wirklich geschieht, zahlreiche Erweiterungen vornehmen sollte, weil man dadurch eine große Oeffnung erhält, welche für die Reposition der vorgefallenen Därme nichts zu wünschen übrig läßt, und weil man von so kleinen Einschnitten, die nicht bis zu den großen Gefäßen reichen, nichts zu fürchten hat.

Bei Gelegenheit dieser Beobachtung erinnert Hr. Jobert zugleich an den wichtigen Unterschied, den man zwischen wirklicher Gangrän des Darmes und blutiger Ergießung zu machen hat. Sich auf zahlreiche Versuche, an Thieren angestellt, stützend, macht er bemerklich, daß, wenn man eine Darmschlinge mit einer festen Ligatur versieht, man dieselbe einklemmt, worauf sie gangränös wird; ist aber die Einklemmung nicht sehr beträchtlich, so, daß sie, z. B., zwar die Rückkehr des Venenblutes nicht verstattet, ohne jedoch den Durchgang des Arterienblutes zu verhindern, so setzt sich alsdann das Venenblut im Innern des Darmes ab. Diese Erscheinung tritt sehr schnell bei'm Hund und auch ziemlich schnell bei'm Menschen ein. Die Farbe des Blutes ist anfangs roth und bald schwärzlich; wenn die Einklemmung fortdauert, so erfolgt Zerreißung und Ergießung, welche in Bezug auf die Gangrän täuschen können. Herrn Jobert zufolge rühren die innern Einklemmungen, nach Bruchoperationen, von der Ergießung und dem Gerinnen des Blutes im Innern des Darmes her; und er folgert daraus, daß man statt der antiphlogistischen Mittel vielmehr Purgirmittel consequent anzuwenden habe. (Bulletin des travaux de la Société médico-pratique de Paris, 1830, No. 1.)

Miscellen.

Thierarzneikunde in Aegypten. Die Hausthiere in Aegypten sind der Büffel, das Rind, das Kameel, der Esel und das Schaaf. Wenn die Nil-Ueberschwemmungen eintreten, reißt eine allgemeine Sterblichkeit unter diesen Thieren ein, auch bringt der anhaltende Regen und die sehr starke Hitze viele Krankheiten unter ihnen hervor. Unter dem Hornvieh herrschen in Aegypten alljährlich Epizootien. Die Araber kennen weder die Krankheiten noch die dagegen anzuwendenden Mittel, sondern beharren in ihren Vorurtheilen. Der Vice-König aber hat in Rosette eine Thierarzneischule angelegt und einen Hrn. Hammond als Thierarzt angestellt, der in einem Briefe an Dr. Montfalcon zu Lyon der Pariset'schen Meinung über Entstehung der Pest aus der mangelhaften Beerdigung der Leichen (vergl. Notizen No. 587, S. 240), beitritt, und erzählt, daß ein Strandbewohner in seiner Gegenwart gegen einige Araber äußerte: „ihr werdet immer die Pest haben, weil ihre eure Todten nicht begrabt;" indem er versichert, gesehen zu haben, daß durch die Stiche von Fliegen, die wahrscheinlich von halb bedeckten Leichen gekommen, Pestbeulen entstanden wären. (Hecker, Ann. 1830, Decbr. S. 492.)

„Schulen, sagt Herr Thakrah, a. a. O., verdienen unsere besondere Aufmerksamkeit. Die Kinder sind in unverhältnißmäßigen Räumen zusammengedrängt. Die Luft ist folglich beträchtlich verschlechtert und die Lebenskraft mehr oder weniger herabgestimmt. Selbst wenn auf Erneuerung der Luft Sorge gewendet wird, muß doch in größern Schulen das Uebel mehr oder weniger eintreten. Ich führe als Beispiel die sonst vortreffliche Anstalt, die Lancaster'sche Schule in Leeds, an. Kinder, und sehr junge Kinder noch dazu, werden mehrere Stunden des Tages hindurch in einem Zustande erhalten, der der Bewegungslosigkeit so nahe gebracht wird, als es den Schulmeistern nur möglich ist. Die der Erholung gewidmete Zeit ist viel zu kurz. Statt daß zwei oder drei Stunden täglich erlaubt werden, sollten nur zwei oder drei Stunden täglich zum Zimmeraufenthalt und Arbeit bestimmt seyn. Ein Kind Stunden lang in eine besondere Stellung zu zwingen, ist Tyrannei und grausamer Zwang an der Natur. Die Einrichtung der Klein-Kinderschulen ist vortrefflich; denn hier werden Muskeln und Geist auf passende und abwechselnde Weise geübt. Die Diät in Kostschulen ist oft viel zu spärlich. Die Mahlzeiten sind weder so zahlreich noch so reichlich, als Wachsthum und Ernährung des Körpers erfordern. Die Diät besteht auch nicht hinreichend aus Fleischnahrung. Die Anstrengung des Geistes schwächt auch, obgleich indirect, die Körperkraft. Lernen, oder was man so nennt, absorbirt die Nerven-Energie, welche für den Körper nöthig ist. — Die Knaben erhalten im Winter zu wenig eingeheizt, oder werden von dem Feuer zu fern gehalten. Daher schreibt sich bei ihnen eine gewisse Herabstimmung, und sie werden oft von Frostbeulen befallen. Schulbewohner, wenn sie auch nicht von bedeutenden Krankheiten befallen werden, werden schwächlich. Scrophulöse Beschwerden stellen sich ein, und die Constitution wird oft für das ganze Leben geschwächt. Junge Mädchen leiden vorzüglich durch Schulen. Ihre Körperbewegung ist viel zu gering. Sie gehen zwar aus, aber kaum genug, um sich die Füße zu wärmen. Die Zeit zur Erholung ist zu gering und volle Körperbewegung, Bewegung, wodurch alle Muskeln in Uebung kommen, wird verhindert. — Schnürbrust und Planchette wirken auch sehr nachtheilig auf das Rückgrat und beengen die Brust ꝛc.

Hohe Temperatur der Flüssigkeiten im menschlichen Körper. — In einem von J. Hunter angeführten Falle von Wassersucht war die aus dem Unterleibe abgezapfte Flüssigkeit 104° Fahr. In einem Falle von Eierstockwassersucht, den J. Burns mit Dr. Gibson beobachtete, trieb die dünne, aus dem Unterleibe gezapfte Flüssigkeit das Thermometer auf 102°, während die dicke Flüssigkeit aus der Sackgeschwulst nur 100° zeigte.

Eine neue Methode, Arzneien mit Zucker zuzubereiten, hat der Apotheker Béral zu Paris eingeführt. Er fertigt zuerst Tincturen der Arzneistoffe mit Alkohol und Aether. Diese Tincturen werden dann auf zerbröckelten Zucker gegossen, dann wird der Alkohol und Aether abgedunstet, so, daß nur die medicinischen Stoffe, welche sie in Auflösung enthielten, in dem Zucker zurückbleiben; der so erhaltene medicinische Zucker kann dann zum Gebrauch gekörnt oder gepülvert werden. Zur Empfehlung dieser medicinischen Zucker dient: daß sie die Arzneisubstanzen frei von den bei der Bereitung angewandten Stoffen liefern, die oft reizend wirken; daß sie in Wasser auflöslich sind; daß die Dosis mit Genauigkeit bestimmt werden kann; daß sie sehr schicklich manchen Syrup und manchen Oelzucker ersetzen können.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité élémentaire de Chimie et de Physique; par Mr. *Desroches*. Paris 1830. 8. Mit Kupfern.

Notice sur quelques animaux elevés et apprivoisés; par M. *Chassay*, Lieutenant-Colonel en retraite à Bayeux. 1830. 8. (Die Thiere, mit deren Zähmung der Verf. sich beschäftigt hat, sind: ein Sperber, eine Spinne, ein wildes Schwein, Kröten, ein Wolf und ein Hahn. Auf die Fragen, wie er sich dabei benehme, antwortet er: Zuerst sehe ich sie mit Augen an, in welchem sich ein lebendiges Gefühl von Wohlwollen ausspricht; dann bemühe ich mich ihre Bedürfnisse kennen zu lernen und dieselben zu befriedigen; Liebkosungen und zärtlicher Vorsorge kann kein Thier widerstehen.)

Clinical Illustrations of Fever. By *A. Tweedie*, M. D. Physician to the London Fever Hospital. London, 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 648. (Nr. 10. des XXX. Bandes.) April 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Functionen der Spiralgefäße und des Marks in den Pflanzen.

Von Colvill.

Keith hat ganz richtig bemerkt, daß die Function der Spiralröhren, trotz dem, was über diesen Gegenstand Erläuterndes gesagt worden, noch in dieselbe Dunkelheit gehüllt ist, wie früher.[1]) Die Physiologen scheinen sich in zwei Meinungen zu theilen. Nach der einen werden diese Röhren als Saftgefäße, und nach der andern als Luftgefäße betrachtet. Für einen Mann, der im Felde der Wissenschaft kaum bekannt ist, ist es nun allerdings ein kühnes Unternehmen, zu behaupten, daß sie keins von beiden sind, sondern vielmehr die eigenthümlichen Organe, durch welche das Wachsthum der Pflanze in die Länge bewerkstelligt wird. Dieses ist wenigstens der Schluß, zu welchem ich nach sorgfältiger Untersuchung gelangt bin.

Ohne es zu unternehmen, die von Andern aufgestellte Meinung direct zu bekämpfen, sey mir nur die Bemerkung vergönnt, daß, wenn die Spiralröhren oder tracheae Saftgefäße sind, es auffallend ist, daß man sie nicht in der Wurzel antrifft,[2]) durch welche die Pflanzen mit Saft versorgt werden. Sind sie dagegen Luftgefäße, so ist es eben so merkwürdig, daß sie weder in der Wurzel, noch zwischen den Holzschichten des aufsteigenden Stockes angetroffen werden.[3])

Ehe ich zu der Untersuchung der Functionen der Spiralgefäße schreite, wird es zweckmäßig seyn, diejenigen Theile der Pflanzen auszumitteln, in welchen die Spiralgefäße anzutreffen sind. Es wird gegenwärtig ausreichend seyn, diese Theile blos anzuzeigen. Es ist der aufsteigende Stock, und in Holzpflanzen umgeben sie immer das Mark; ferner der Blattstiel, die Mittelrippe und die Verästelung der Blätter; endlich der Blüthenstiel, der Kelch, die Staubfäden, die Narbe, die andern Theile der Blüthe und die Saamenlappen nebst dem Federchen des Saamens. Nachdem wir die Theile angezeigt haben, in welchen sie zu finden sind, wollen wir ihre Functionen kennen lernen. Als erhaltende Organe müssen sie die Bestimmung haben, entweder das Wachsthum oder die Fortdauer der Pflanze zu befördern.[4]) Zuerst wollen wir nun untersuchen, in wiefern sie zur Fortdauer der Pflanze wesentlich beitragen. Aus dem Pfropfen ergiebt sich, daß die Erhaltung der Spiralgefäße durch die ganze Pflanze hindurch für die Existenz des Pfropfreises keine wesentliche Bedingung sey; denn bei'm Pfropfen wird diese Continuität vollständig unterbrochen, und dennoch bleiben sowohl der Pfropfstock als das Pfropfreis fortwährend am Leben. Aber nicht allein die Continuität der Spiralgefäße kann ohne Nachtheil unterbrochen werden, sondern die Gefäße selbst können gänzlich vom aufsteigenden Stock entfernt werden und zwar ohne Nachtheil für seine Existenz, oder für sein Wachsthum nach den Seiten hin. Im Stamme des Baumes sind, wie bereits bemerkt worden ist, alle Spiralgefäße um den Mittelpunkt herum, oder um das Mark gelegt.[5]) Jedermann weiß indessen, daß es viele Fälle giebt, in welchen Stämme und Aeste absterben, der Baum aber doch, selbst wenn das Herz hohl geworden und der holzige Theil fast gänzlich entfernt ist, fortwährend vegetirt und noch eine lange Reihe von Jahren jährlich neue Holzschichten ansetzt.[6]) Aus diesen Thatsachen geht meines Erachtens hervor, daß die Anwesenheit der Spiralgefäße im Stamm oder im Ast weder zur Fortdauer, noch zum Wachsthume desselben nach den Seiten nöthig ist.

Bis jetzt haben wir nur von den Spiralgefäßen gesprochen, aber derselbe Schluß ergiebt sich auch hinsichtlich des Markes. In den bereits erwähnten abgestorbenen Bäumen fehlt auch das Mark, und dennoch fährt der Baum fort zu vegetiren. Hr. Knight hat

[1]) Keith's Physiological Botany, B. IV. C. 3. Sec. 2.

[2]) Library of Useful Knowledge, Veg. Phys. pp. 13. 14. Keith, B. III. C. 3. Sec. 2. De Candolle, Vol. I. B. 1. C. 3. Art. 2.

[3]) De Candolle, Organographie Végétale, Vol. I. B. 1. C. 3. Art. 2. Lib. of Useful Knowledge, p. 6. Smith's Introduction to Botany, C. 8. Keith, B. IV. C. 3. Sec. 2. De Candolle, Vol. I. p. 38. Knight, Philosophical Transactions.

[4]) Library of Useful Knowledge, Veg. Phys. p. 1.

[5]) Smith's Introduction to Botany, C. 8. p. 38. etc.

[6]) Ibid. C. 7. p. 32. Keith, B. IV. C. 3. Sec. 2.

den Versuch gemacht, aus einigen einjährigen Reisern oder Loden einen Theil ihres Markes herauszunehmen, so daß die Continuität desselben unterbrochen wurde und gefunden, daß die Reiser durch diese Operation nicht wesentlich afficirt wurden.[7])

Wir sind deshalb zu dem Schlusse berechtigt, daß, nachdem das Reis hervorgetrieben und zum Verpfropfen tauglich geworden ist, weder die Spiralgefäße, noch das Mark zur Fortdauer oder zum Wachsthume desselben erforderlich sind. In welcher Periode üben sie nun ihre Functionen aus? Wir wollen sie jetzt von ihrem Ursprunge in der Knospe an verfolgen.

Die Knospen bestehen nach J. E. Smith aus dicht über einander liegenden Schuppen, welche den Embryo der Pflanze oder des Zweiges einhüllen.[8]) Aber man kann die Frage aufwerfen, welches sind die Organe, aus welchen dieser Embryo der Pflanze, oder des Zweiges besteht? Der Verfasser des Artikels über die Physiologie der Pflanzen in dem Library of Useful Knowledge giebt darüber Auskunft.[9]) „Das erste, was sich deutlich erkennen läßt, ist das Mark. Um dieses herum gewahrt man zunächst Linien, welche die ersten Spuren der Spiralgefäße des künftigen Zweiges sind; sie laufen in der Richtung vom Mittelpunkte des Mutterzweiges nach der Spitze des aufsteigenden Stockes hin. Anzeigen von der Absonderung der Zellsubstanz in Schuppen sind zunächst bemerkbar." In der Knospe existiren sonach bereits das Mark, die Markscheide und die zellige Hülle. Aber die Anwesenheit des Markes läßt sich noch vor der Anwesenheit der Spiralgefäße erkennen. Das Mark ist deshalb nicht durch die Thätigkeit der Spiralgefäße entstanden, und eben so wenig die zellige Hülle, weil sie ein Theil der zelligen Hülle der Mutterpflanze und mit derselben verbunden ist. Wenn aber die Spiralgefäße nicht zur Erzeugung eines der andern Organe der Knospe beigetragen haben, so ist der Schluß ganz richtig, daß die Functionen der Spiralgefäße, so lange letztere in die Knospe eingeschlossen waren, nicht ausgeübt worden sind. Außerdem wissen wir, daß das Mark und die Spiralgefäße in der Knospe zur fernern Entwickelung derselben wesentlich nothwendig sind, weil eine Verletzung derselben während des Pfropfens das Absterben der Knospe herbeiführt. Loudon giebt für das Pfropfen die Vorschrift, daß man nachsehen solle, ob das Auge der Knospe (welches aus dem Mark und den Spiralgefäßen besteht) unversehrt sey; denn wenn dieses nicht der Fall ist, so taugt es nichts oder die Knospe hat, wie sich die Gärtner auszudrücken pflegen, ihre Wurzel verloren, und es muß eine andere Knospe zugerichtet werden.[10])

Es ist also klar, daß die Functionen der Spiralgefäße in der Knospe nicht ausgeübt worden sind; und es ist bereits gezeigt worden, daß in dem völlig ausgewachsenen Reise die Spiralgefäße nicht mehr nöthig sind, oder mit andern Worten, daß ihre Functionen aufgehört haben. Daraus geht nun hervor, daß während des Fortschreitens der Entwickelung der Knospe zu einem Reis die Functionen dieser Organe in Thätigkeit sind. Wir wollen deshalb das Reis mit der Knospe vergleichen und auszumitteln suchen, welche Modificationen ersteres erfahren hat und welche neue Organe während seiner Entwickelung entstanden sind.

Untersucht man ein junges Reis nach dem ersten Jahre, so besteht es, wie man finden wird, aus Mark, einer Markscheide, einer Holzschicht, Rinde und zelliger Hülle. Außer den in der Knospe aufgefundenen Organen haben wir daher jetzt eine Holz- und eine Rindenschicht. Aber keine von beiden ist durch die Thätigkeit der Spiralgefäße erzeugt worden, denn diese werden auch auf Wurzeln erzeugt, in welchen es keine Spiralgefäße giebt; und wir haben bereits gesehen, daß Holz- und Rindenschichten an Stämmen und Aesten entstehen, wo das Mark und die Spiralgefäße gänzlich entfernt oder abgestorben sind. Welche andere Modificationen hat nun die Knospe während der Entwickelung des Reises erfahren? Weiter keine als ihr Wachsthum in die Länge. Es bleibt deshalb noch zu untersuchen übrig, in wiefern wir berechtigt sind, das Wachsthum in die Länge der Thätigkeit der Spiralgefäße zuzuschreiben. Sind die aus den bereits erwähnten Thatsachen abgeleiteten Folgerungen richtig, so waren die Functionen der Spiralgefäße in der Knospe noch nicht entwickelt. Es ist aber nun eben so klar, daß ihre Functionen zur Zeit entwickelt waren, wo das Wachsthum des Zweiges vollendet war. Während dieses Zwischenraumes war das Wachsthum in die Länge die einzige Modification, welche die Knospe erfahren hatte, und welche andern Organen nicht zugeschrieben werden konnte. Und da die Natur kein Organ vergeblich bildet, und die Spiralgefäße vermöge ihrer Structur ganz besonders geeignet zu seyn scheinen, die Verlängerung des aufsteigenden Stockes zu erleichtern, so sind dieses wohl hinreichende Gründe, die Ansicht zu rechtfertigen, daß das Wachsthum des Reises in die Länge durch die Spiralgefäße bewerkstelligt werde.

Ist dieses aber der Fall, so folgt daraus, daß in jedem Theile der Pflanze, die einer ähnlichen Entwickelung fähig ist, Spiralgefäße anzutreffen sind. Wir wissen nun, daß außer dem aufsteigenden Stock auch die Blätter, der Blüthenstiel, der Kelch, die Staubfäden, der Stämpel, die Saamenlappen und das Federchen eine ähnliche Entwickelung erfahren; und wenn man bedenkt, daß die Spiralgefäße in allen diesen Organen anzutreffen sind, darf man nicht vergessen, daß dieses auch die einzigen Theile der Pflanze sind, in welchen die Spiralgefäße bis jetzt nachgewiesen worden sind. Dagegen könnte indessen eingewendet werden, daß die Wurzel in die Länge wächst und man doch, wie bereits zugegeben worden ist, keine Spiralgefäße in derselben findet. Dieses ist richtig; aber es giebt zwei Arten,

7) Philosophical Transactions 1801.
8) Smith's Introduction. C. 14.
9) Lib. of Useful Knowledge, Veg. Phys. p. 19.
10) London Enc. of Gardening §. 2057.

wie die Zunahme der verschiedenen Theile einer Pflanze bewirkt wird. „Die Wurzel verlängert sich blos an ihrem Ende,[11]) aber die Entwickelung des Reises aus dem aufsteigenden Stocke wird nicht auf dieselbe Weise bewerkstelligt, wie diejenige der Wurzel, nämlich blos durch Zusätze am Ende, sondern durch Einnehmen von Theilchen in ihrer ganzen Ausdehnung, wenigstens in ihrem weichen und saftigen Zustande, denn die Ausdehnung in die Länge nimmt in dem Verhältniß ab, in welchem das Reis Festigkeit erlangt, und hört gänzlich auf, nachdem das Holz vollständig gebildet ist, obschon sie oft noch an der Spitze fortdauert, nachdem sie an der Basis aufgehört hat."[12]) Diese Art der Zunahme ist dem aufsteigenden Stocke nicht allein eigenthümlich, sondern kann auch an allen andern Theilen beobachtet werden, in welchen sich Spiralgefäße nachweisen lassen. Genau genommen sind deshalb die Spiralgefäße nicht die Organe, durch welche jede Längenvermehrung bewerkstelligt wird, sondern blos die Organe, durch welche die eigenthümliche Verlängerung des aufsteigenden Stockes, des Blattes, des Blüthenstieles u. s. w. hervorgebracht wird.

Die Functionen des Markes darf man indessen nicht aus dem Auge verlieren. Dieses Organ findet man in voller Thätigkeit in der Knospe, und in den jungen wachsenden Stämmen oder Aesten bildet es eine ziemlich feste saftige Substanz,[13]) wird aber trocken, ehe die erste Holzschicht vollendet ist, ausgenommen an der Endknospe, oder wo die Aeste abgegeben werden, an welchen Stellen es seine Feuchtigkeit behält.[14]) Aus dem Versuche des Hrn. Knight ergiebt sich auch, daß das Mark nicht wesentlich nothwendig ist für die Existenz des jungen Reises, oder Stammes; und der Umstand, daß es trocken wird, sobald die Verlängerung der Pflanze aufhört, verräth, daß um diese Zeit seine Functionen beendigt sind.

Aber worin bestehen diese Functionen? Es ist bereits dargethan worden, daß das Mark zur spätern Existenz des Stammes nicht nothwendig sey. Es ist ferner gezeigt worden, daß die Anwesenheit des Markes zur Hervorbringung der jährlichen Holz- und Rindenschichten nicht nöthig sey. Seine Functionen müssen sich deshalb darauf beschränken, der Knospe und dem aufsteigenden Stocke während ihrer Verlängerung Nahrung zuzuführen.

Es ist nicht meine Absicht, die Art und Weise, wie die Verlängerung der Knospe in einem aufsteigenden Stock mittelst der Spiralgefäße und des Markes bewirkt wird, hier näher zu untersuchen. Meine einzige Absicht geht darauf hinaus, wenn auch nicht die Gewißheit, doch wenigstens die vorhandene große Wahrscheinlichkeit darzuthun, daß gerade darin die Function dieser Organe bestehe. Es giebt indessen zwei merkwürdige Umstände, die ich in Verbindung mit diesem Gegenstande nicht übergehen kann. Bei der Entwickelung der Reiser kann es der Bemerkung nicht entgehen, daß die Verlängerung an der Basis des Reises in der Regel geringer ist, als in der Mitte, und auch in der Spitze wiederum abnimmt. Man stelle diese Thatsache mit der in Lib. of Useful Knowledge[15]) gemachten Bemerkung zusammen, daß das Mark in demselben Baume, selbst wenn er jung ist, nicht einerlei Durchmesser besitzt, indem derselbe an der Basis des Stammes am kleinsten, in der Mitte am größten und am Gipfel wieder kleiner zu seyn pflegt, und daß diese Variationen in dem Wachsthume jedes künftigen Jahres bemerkbar sind. So hat auch Hedwig bemerkt, daß in dem Blumenstiele des Colchicum autumnale die Ringe der Röhren dichter übereinander liegen, zur Zeit, wo diese Pflanze aus der Erde hervorbricht, als zur Blüthenzeit.[16])

Diese Beobachtungen sprechen für eine innige Connexität zwischen dem Mark und den Spiralgefäßen und der Verlängerung des Stammes.

Zum Schluß sey es mir noch erlaubt, folgende Uebersicht der Hauptgründe zu geben, welche mich veranlassen, die Spiralgefäße und das Mark als die Organe zu betrachten, durch welche diese eigenthümliche Längenzunahme der Pflanzen bewirkt wird.

1. Diese Organe sind ein wesentlicher Bestandtheil der Pflanze oder Knospe, ehe sie diese eigenthümliche Entwickelung erfährt; hören aber auf nothwendig zu seyn, sobald der Wachsthum in die Länge vollendet ist.

2. Während des Fortschreitens dieser Entwickelung erfährt die Pflanze keine Modification, die nicht der Thätigkeit anderer Organe zugeschrieben werden könnte, ausgenommen ihr Wachsthum in die Länge oder ihre Verlängerung; und zur Beförderung derselben scheinen die Spiralgefäße, vermöge ihrer Structur, ganz besonders gut geeignet zu seyn.

3. Die Spiralgefäße können in jedem Theile der Pflanze nachgewiesen werden, der diese eigenthümliche Entwickelung erfährt, und sind bis jetzt nur in solchen Theilen und in keinen andern angetroffen worden. — (Edinburgh Journ. of Natural and Geographical Science. N. S. Nr. 1. Dec. 1830.)

11) Keith, B. IV. C. 4. Sec. 4. Sub-secit.
12) Keith, B. IV. C. 4. Sec. 4. Sub-sec. 2. Siehe auch De Candolle, B. II. C. 4. Sec. 2. Art. 4., wo dieser Gegenstand ausführlich behandelt ist.
13) Keith's Introduction Chp. VII.
14) Lib. Useful Knowledge, Veg. Phys. p. 12. u. 18.
15) Veg. Phys. p. 18.
16) Keith, B. III. C. 3. Sect. 2.

Einige Bemerkungen über die Buschmänner am gelben Flusse.

Von Lewis Leslie, Hülfswundarzt bei'm 45sten Regiment.

In der Nachbarschaft unseres Postens*) und längs dem Hornberge findet man vielleicht die reinsten Exemplare dieser außerordentlichen Menschenrace, und was ich jetzt mittheilen werde, bezieht sich nur auf diese und kann deshalb von den Beschreibungen anderer Theile der Stämme längs der Afrikanischen Grenze abweichen. Sie sind von Natur klein, wie die Hottentotenrace,

*) Der Schreiber dieses Aufsatzes meint einen Militairposten, welcher an einem Arme des gelben Flusses lag, (der den Namen Nurgarieb oder schwarzer Fluß führte) und nahe am Lande der Tambukies lag.

aber in der erwähnten Gegend sind sie kleiner, als irgendwo und erreichen selten eine Höhe von mehr als 5 Fuß. Sie besitzen dagegen das vollkommenste Ebenmaaß; sie sind in ihren Bewegungen rasch, aber zur Indolenz geneigt. Ihre Farbe ist dunkel, wird aber noch dunkeler durch ihren Schmutz. Ihre Gesichtszüge sind äußerst widerwärtig wegen der großen Verschiebung der Knochen des Antlitzes; und der Gesichtswinkel nähert sich demjenigen des Affen bedeutend. Der Buschmann fügt sich selten dem Zwang und der Beschränkung, und wenn er es thut, so wird er der elendeste Knecht des Bauers und vielleicht schlimmer behandelt, als irgend ein Sclave in der Welt. Im Zustande der Freiheit wohnen sie in Kraals unter der Autorität eines Häuptlings, dessen Würde bei ihnen erblich ist. Die Bewohner eines solchen Kraals, Männer, Weiber und Kinder zusammengerechnet, betragen selten über 30. Stehen ihre Wohnungen in der Ebene, so sind sie aus Matten verfertigt und gerade groß genug, um hineinzukriechen. Oft wohnen aber die Buschmänner auf einem hohen felsigen Berg unter irgend einer vorspringenden Felszacke, wohin der Weg schmal und schwierig ist. Werden sie angegriffen, so fliehen sie selten. Sie haben keine Furcht vor dem Tode, und besäßen sie mächtigere Waffen, so würden sie oft die Angriffe der Bauern abschlagen, auch würden dieselben dann minder häufig und tödtlicher werden. Nichts, als die Entbehrungen, denen die Buschmänner ausgesetzt sind, ist im Stande einen von ihnen zu bewegen, sich der Grausamkeit der Colonisten zu unterwerfen. Und da sie nur von Heuschrecken, Ameisen und einigen mehlhaltigen Wurzeln leben, so liegt gerade darin der beste Beweis von der Unzulänglichkeit ihres schwachen Boaens und der allgemeinen Wirkungslosigkeit ihres gepriesenen Giftes. Sie selbst aber haben eine hohe Meinung von seiner Wirksamkeit und sind auch im Stande gewesen, ihren Feinden Furcht vor seinen üblen, wenn auch nicht tödtlichen Wirkungen einzuflößen.

Ich bin nie im Stande gewesen, einen vollständig erwiesenen Fall zu erfahren, daß an diesem Gifte ein Mensch gestorben sey. Einige Fälle dagegen sind mir bekannt geworden, daß Pferde und Hunde an einem Pfeilschuß in's Bein gestorben sind; aber manche von ihnen scheinen mehr an der heftigen Entzündung der Extremität, als durch eine specifische Kraft des Giftes selbst zu sterben. In einem Falle wurde indessen ein Hund von stupor ergriffen, verlor in einigen Minuten alle Empfindung und starb nach 20 Minuten.

Einige Colonisten, die verwundet worden sind, behaupten, daß sie unter gewissen Zuständen des atmosphärischen Einflusses periodischen Anfällen des Wahnsinns ausgesetzt sind, aber ich glaube, daß diese, wie überhaupt die meisten ihrer Erzählungen, nicht den geringsten Glauben verdienen. Das Gift der Buschmänner am Hornberge wird, so viel ich habe erfahren können, blos aus Pflanzen gezogen. In dieser Gegend wenden sie weder mineralisches Gift, noch Schlangengift an. Zwei Exemplare von Pflanzen, die sie für diesen Zweck anwenden, sende ich mit. Das Knollengewächs ist eine Art **Haemanthus**; da ich aber die andere Pflanze nie blühend gesehen habe, so kann ich auch über ihren Namen nichts sagen. Ihr Blatt schwitzt einen Milchsaft aus, der ein zähes Extract bildet, welches ziemlich dick auf den Pfeil gestrichen wird. Es giebt noch eine andere Pflanze, welche sie ebenfalls entweder allein, oder mit den beiden andern anwenden. Aus diesen 3 Pflanzen zusammen gewinnen sie ihr stärkstes Gift, welches den Namen Berggift führt. Da diese Pflanze an den steinigen Bergen wächst und sehr selten ist, so habe ich nie ein Exemplar davon bekommen können.

Die Geschicklichkeit der Buschmänner in der Führung des Bogens ist merkwürdig, und die Entfernung, auf welche sie damit und mit einem so leichten Pfeile schießen, erregt wirklich Erstaunen. Sie treiben ihren Pfeil über 100 englische Ellen weit und treffen sehr richtig, ohne jedoch, wie sich schon erwarten läßt, in solcher Entfernung häufig zu verwunden; ja ich habe gesehen, daß ein Reitermantel eines Soldaten auf eine Entfernung von 20 Schritten gegen diese Pfeilschüsse schützte.

Der Bogen wird nicht bei'm Schießen an's Auge gebracht. Sie fixiren ihren Gegenstand mit dem Auge, spannen ihren Bogen mit der linken Hand und lassen den Pfeil durch die Finger der rechten Hand gleiten, — eine Art zu schießen, die meines Erachtens ihnen eigenthümlich ist.

Ihre Behandlung einer mit einem vergifteten Pfeil gemachten Wunde ist ganz den Vorschriften der Chirurgie gemäß. Die Wunde wird gehörig erweitert, das Gift ausgewaschen und ein Horn in der Weise eines Schröpfkopfes angesetzt, alsdann durch Saugen an dem spitzigen Ende luftleer gemacht. Dieses ist, so viel ich habe erfahren können, die einzige Behandlung, welche sie anwenden. Sie bedienen sich nie eines Krautes als specifisches Mittel. Die Bauern halten Schießpulver und Harn für sehr wirksam nnd verordnen diese bei jeder Pfeilwunde und bei jedem Schlangenbiß. Das Schröpfen scheint die Lieblingsmethode der Buschmänner bei jeder mit Schmerzen verbundenen Krankheit zu seyn, und sie nehmen ihre Zuflucht so häufig zu diesem Mittel, daß zur Zeit, wo sie völlig erwachsen sind, ihr ganzer Körper mit Narben bedeckt ist.

Ein Buschmann kann erstaunlich lange ohne Nahrung leben und bringt oft 3 und 4 Tage hin, ohne nur einen Bissen zu genießen. Aber die Quantität, die er nach solchem Fasten zu verschlingen vermag, ist eben so merkwürdig, denn man hat den Fall gehabt, daß ein einziger Mann ein Afrikanisches Schaaf von 30 Pfunden in einer einzigen Nacht aufzehrte. Können sie sich nichts zu essen verschaffen, so ziehen sie mit zunehmendem Hunger ihren Leibgürtel immer fester zusammen und rauchen dakka, eine Art Hanf, wovon sie berauscht werden. Die narkotischen Wirkungen dieser Pflanze tragen ohne Zweifel viel zu dem runzlichen Aussehen bei, welches die Buschmänner von jedem Alter besitzen. Besitzen sie Vorrath an dakka, so können sie mehrere Tage und Nächte rauchen und schlafen, ohne zu essen.

Ein Buschmann hat keine Vorstellung von fortdauerndem Eigenthum, und ich möchte sagen, keinen Begriff von einer Existenz, in welcher man für die Zukunft sorgt; er hängt gänzlich von der Natur, oder von Menschen ab, will weder die Kaffern, noch die Bauern nachahmen, weder Getraide bauen, noch Viehzucht treiben.

Die Figuren, welche die Buschmänner an die Felswände zeichnen, sind wegen der Richtigkeit des Umrisses oft sehr merkwürdig. Sie fassen die Stellung des Thieres ganz getreu, kümmern sich aber nicht um die Richtigkeit des Colorits, so daß sie, um mich der Sprache der Phrenologen zu bedienen, das Organ der Gestalt (Gestaltsinn), nicht aber dasjenige der Farbe (Farbensinn) besitzen. Ich habe niemals unter ihren Schildereien ein dem Einhorne ähnliches Thier gesehen, und dennoch soll es ein solches Thier jenseits des gelben Flusses geben. Sie sind große Freunde der Musik und des Tanzes, aber ihr musikalisches Instrument ist ganz roh und ohne Macht und Mannigfaltigkeit. Es besteht aus einer einzigen auf einen Bogen gespannten Saite, welche mit großer Anstrengung durch den Athem in Schwingungen versetzt wird.

Von einem höchsten Wesen haben die Buschmänner die Vorstellung, daß es eine böse Gottheit sey; unter der Zukunft denken sie sich eine ewige Dunkelheit, in der sie immer fortleben, und nur von Gras sich ernähren müssen. Sie glauben, daß die Sonne den Regen sende; und wenn dieselbe von Wolken verdeckt wird, so halten sie brennendes Holz zum Zeichen ihrer Mißbilligung empor. Sie glauben, daß Sonne und Mond verschwinden und daß dann die Finsterniß, an welche sie glauben, eintritt.

Der Bogen der Buschmänner ist aus einem besondern Holze verfertigt, nämlich aus demjenigen des sogenannten blauen Busches, dessen Aeste von der Natur schon beinahe die künstliche Gestalt bekommen haben. Die Sehnen des Quagga geben kräftige Saiten, und der Pfeil besteht aus einem dünnen Rohr, besetzt mit dem Horn einer Antelope und zugespitzt mit einem kleinen dreieckigen Metallstück, welches sie von den Kaffern bekommen. (Philosophical Magazine N. S. Nr. 47. Nov. 1830.)

Miscellen.

Die geflügelten Wanzen Ostindiens, erzählt Heber, waren eine der größten Plagen, die wir auf dieser Flußfahrt noch getroffen haben. Sie gleichen in Gestalt, Größe und Geruch den englischen. In der Nacht, wo wir vor Barrackpoor lagen, waren sie uns sehr lästig; allein in der, welche wir in der Nähe des Palastes des Rajah von Sibnibashi zubrachten, kamen sie wie die Geister der Heere seiner Vorfahren zu Hunderten und Tausenden aus jedem Busch und Trümmerhaufen hervorgequollen, so daß wir uns in unserer Kajütte kaum vor ihnen zu retten wußten. Diese armen Geschöpfe beschädigten sich an unsern Lichtern; manche verbrannten sich am Rande der Glasschirme die Füße oder Flügel und taumelten dann in die Flamme; andere flogen kühn mitten in dieselbe, und fanden dort ihren Tod. An dem noch nassen Anstrich der Decke blieben sie haufenweise kleben und verbreiteten von da aus ihren Gestank, bis sie von den Ameisen verzehrt wurden. Von diesen Letztern wimmelte es auf unserer Barke. Sie hatten einen beträchtlichen Theil meiner Lebensmittel und eine ganze Schachtel voll Calomelpillen aufgefressen, die ihnen wohl bekommen mögen! Da sie jedoch alles übrige Ungeziefer nach Möglichkeit vertilgten, so konnte ich ihnen eine gewisse Vorliebe nicht versagen.

Mechanische Kraft einer Spinne. Folgende Beschreibung der Fähigkeiten und der Kraft einer kleinen Art von Spinne, vermuthlich die Aranea extensa, wird von dem Hrn. Prediger Turner in den Transactions of the Northumberland Natural History Society mitgetheilt. „Als ich Herrn Mackreth nächsten Morgen besuchte, brachte er ein Glas (tumbler), welches er auf dem Tische über einen Zweig von Laurus tinus und eine darauf befindliche Spinne gestürzt hatte. In der Voraussetzung, daß das Thierchen Luft bedürfen möge, hatte er unter den Rand des Glases eine kleine Papierrolle geschoben. In weniger als 3 Tagen hatte das kleine Thier das Innere des Glases mit feinen fast unsichtbaren Fäden angefüllt, durch deren Hülfe es den Zweig in der Mitte des Glases in die Höhe gehoben hatte; und hiemit nicht zufrieden, hatte es auch das Papierröllchen, welches durch Zufall unter den Rand weg nach innen gelangt war, in die Höhe gehoben. Hierauf legte es auf eins der oberen Blätter einen großen Haufen Eier und nachdem es diesen Zweck seiner Existenz erfüllt hatte, starb es und fiel in die Maschen seines eigenen Gewebes. — Wie das kleine Geschöpf die herkulische Arbeit vollbrachte, eine Last zu heben, die mehrere hundertmal schwerer war, als sein eigener Körper und zu welchem Entzweck, sind unbeantwortete Fragen.

Entzündung von Phosphor durch Kohle. — Dr. Bache in Philadelphia giebt an, daß bei einer Temperatur von 60° F. oder darüber, Kohle, in der Form von thierischer Kohle oder Lampenschwarz, die Entzündung eines damit bestreueten Stückchens Phosphor bewirke; die Wirkung ereignet sich sowohl in freier Luft als in einem mäßig großen Recipienten. (*Sillimann's* Journal XVIII. p. 373.)

Imperatorin ist der Name eines von Hrn. Apotheker Osann zu Jena aus der Radix Imperatoriae gewonnenen und von Hrn. Prof. Wackenroder genauer untersuchten, dem Piperin nahe kommenden neuen Stoffs, wovon letzterer eine ausführliche Beschreibung mittheilen wird.

Heilkunde.

Zur Heilung der Ptosis.

„Wenn die Ptosis oder das Herabfallen des obern Augenlides in paralysis des m. levator palpebrae ihren Grund hat, so hat man sie, unseres Bedünkens, als durch keine Art der Operation heilbar betrachtet; und da es oft unmöglich ist, die Thätigkeit dieses Muskels wieder herzustellen, so bleibt die Deformität das ganze Lebenlang zum großen Verdrusse des Patienten, welcher auf diese Weise um den Gebrauch eines Auges kommt, welches an und für sich ganz gesund ist.

Eine sehr einfache Operation ist indessen neulich von Hrn. Hunt, einem der Wundärzte des Manchester Eye Infirmary vorgeschlagen worden, welche, wenn sie auch nicht immer die Bewegungen des Augenlides wieder herstellt, doch, wie man erwarten darf, wenigstens sehr gute Dienste leistet. Der Grundsatz, auf welchen sie sich stützt, ist derjenige, das Augenlid unter den Einfluß des m. occipito-frontalis zu bringen, dessen vordere Fasern sich in der Regel über den Rand der Augenbraune ausbreiten.

Die Operation wird auf diese Weise gemacht, daß man eine Falte der Bedeckung vom Augenlid abschneidet, und der Unterschied von der gewöhnlichen Operationsart besteht blos in der auszuschneidenden Portion. Der obere Einschnitt wird unmittelbar unter der Linie von Haaren gemacht, welche die Augenbraune bilden, und breitet sich auf jeder Seite nach einem Punkte aus, welcher den Spalten der Augenlider gegenüber liegt. Für den untern Schnitt läßt sich keine genaue Anweisung geben. Er muß bis beinahe an den Rand des tarsus reichen und der Umfang der Portion, die von den beiden Schnitten eingeschlossen wird, muß je nach dem größern oder geringeren Grade der Erschlaffung der Haut verschieden seyn (letztere pflegt bei je zwei und zwei Individuen immer verschieden zu seyn) und er muß sich an beide Enden des obern Schnittes anschließen. Nachdem die zwischenliegende Portion ausgelöst worden ist, müssen die Schnittränder wenigstens durch 3 Hefte sorgfältig mit einander vereinigt werden, und die Wunde wird alsdann auf die gewöhnliche Weise verbunden. Ist die Adhäsion vollendet, so wird das Augenlid mit derjenigen Portion der Haut der Augenbraune verbunden seyn, auf welche der m. occipito-frontalis wirkt; und bei dieser Verbindung substituirt man die Thätigkeit dieses Muskels zum Heben des Augenlides derjenigen des m. levator, welcher nicht mehr im Stande ist, obige Function zu verrichten.

Gegen diese Operationsart dürften wohl Manche auf den ersten Blick die Deformität, welche durch die Entfernung einer so großen Hautportion in einer so augenfälligen Lage erzeugt wird, oder die Verletzung der Bewegung des Augenlides als Gegengründe einwenden; aber auf beide Einwürfe giebt der folgende Fall, der auch zu den vorangehenden Bemerkungen Veranlassung gab, eine Antwort.

Als dem James Garside, einem Patienten der Augenheilanstalt, eine große und tiefsitzende Hydatiden-

Geschwulst aus der linken Augenhöhle operirt wurde, was vor ohngefähr 3 Jahren geschah, so wurde der levator palpebrae wegen seines Zusammenhanges mit der krankhaften Masse sehr beschädigt, so, daß der Patient, nachdem er in jeder andern Hinsicht vollkommen hergestellt war, ein unheilbares Zufallen (nach der damaligen Ansicht) des Augenlides behielt. Da ich dieses Uebel zu heilen wünschte (denn der Mann besaß die vollständige Sehkraft auf diesem Auge, wenn er das Augenlid mit dem Finger hob), so schnitt ich, nachdem alle Geschwulst der Bedeckungen verschwunden war, eine elliptische Falte der Haut auf die gewöhnliche Weise aus. Die Wunde heilte gut, aber obschon eine beträchtliche Portion an den beiden Schnitten eingeschlossen worden war, so war dennoch die Wirkung auf das Augenlid kaum bemerkbar. Nachdem der arme Mann einige Wochen gewartet hatte, bat er sehr, ihm noch eine Portion auszuschneiden; und mehr, um seinem Wunsche Genüge zu leisten, als daß ich einen fernern Nutzen daraus erwartete, willigte ich endlich ein, die Operation zu wiederholen. Während ich über die wegzuschneidende Portion Ueberlegungen anstellte, fiel mir ein, daß, wenn sie hinlänglich knapp an der Augenbraune weggeschnitten würde, die Thätigkeit des m. occipito-frontalis, welcher auf diesen Theil der Haut wirkt, auch benutzt werden könnte, das Augenlid zu heben, und glücklicherweise rechtfertigte das Resultat vollkommen die Conjectur. Die Operation wurde so gemacht, wie sie oben beschrieben ist, die Wunde durch Adhäsion vereinigt, und der Patient konnte sein Augenlid nun an diesem Auge eben so gut emporheben, als am andern.

Die Bemerkung ist auch von Wichtigkeit, daß keine Deformität entstand, und daß das Auge eben so vollständig, wie vor dem Eintritte der Krankheit geschlossen werden konnte. Darüber darf man sich nicht wundern, wenn man bedenkt, daß das Augenlid noch immer denselben Umfang von auskleidender conjunctiva, wie vorher besitzt, und daß Narben in den Augenlidern, z. B. solche, welche durch die Operationen wegen entropion entstehen, nach kurzer Zeit, wegen des eigenthümlichen Characters der Haut an solchen Stellen, kaum noch sichtbar sind. (The Lancet Nr. 383. Jan. 1. 1831.)

Schlimme und tödtliche Folgen geringer Wunden, welche man sich bei'm Zergliedern zufügt.

Hr. T. Adams sagt, daß er 40 bekannt gemachte Fälle dieser Art gesammelt und verglichen habe, und sowohl durch dieselben, als auch durch seine eigne Erfahrung und Beobachtung zu nachstehenden Folgerungen gelangt sey: —

„Daß gewisse Zustände des Organismus die Fähigkeit besitzen, uns für die schlimmen Folgen solcher Wunden, die man bei'm Zergliedern erhält, empfänglicher zu machen; und daß diese Zustände solche sind, welche man mit den sehr unbestimmten Benennungen „reizbare oder schlechte Beschaffenheit des Körpers," „scrophulöse Diathese," „schlechte Constitution," „allgemeine Schwäche u. s. w." zu bezeichnen pflegt, und mit diesen Namen ein Zustand bezeichnet wird, von welchem man sich in der Regel keine sehr klare Vorstellung macht; daß von der Impfung mit den Flüssigkeiten eines unlängst Verstorbenen mehr Gefahr zu befürchten steht, als von den geimpften Flüssigkeiten eines Leichnams, welcher schon in der Zersetzung weitere Fortschritte gemacht hat; und daß die Gefahr weit größer ist, wenn die Ursache des Todes Entzündung einer serösen Membran, besonders des peritoneum gewesen ist."

Diese Folgerungen scheinen uns wohl begründet zu seyn und treffen mit den Meinungen fast aller derjenigen Männer überein, welche die besten Gelegenheiten gehabt haben, über diesen Gegenstand Beobachtungen zu machen.

Der interessanteste und schätzbarste Theil des Aufsatzes ist indessen der Fall des Verfassers selbst. Im Jahr 1827 that Dr. Colles in den Dublin Hospital Reports den Vorschlag, das Fieber oder die constitutionelle Irritation, welche sich auf Wunden einstellt, die man sich während des Zergliederns zugezogen hat, mit Calomel in häufigen Gaben zu behandeln, so daß in kurzer Zeit Speichelfluß entsteht. Er erwähnte indessen keinen Fall, wo diese Methode angewendet worden war, auch hat es nicht den Anschein, daß irgend ein anderer Arzt seit der Zeit diesen Heilplan in Anwendung gebracht habe, wiewohl Hr. Shaw einen Fall beschrieben hat, wo durch den zufälligen Eintritt des durch eine kleine Gabe Quecksilber bewirkten Speichelflusses ein sehr gutes Resultat erlangt wurde. Deshalb beschloß Hr. Adams, als er selbst von einer solchen Krankheit ergriffen wurde, die Anwendung des Queckſilbers zu versuchen, und da er seinen Fall sehr gedrungen beschrieben hat, so wollen wir ihn nicht weiter abkürzen, sondern mit seinen eignen Worten wiedergeben.

„Zu Ende des Januars 1829 nahm ich mit Theil an der Besichtigung des Leichnams einer Weibsperson, die an chronischer Lungenkrankheit mit Ergießung zwischen die pleurae auf der linken Seite gestorben war. Als ich die Lunge auf dieser Seite in die Hand genommen hatte, fühlte ich einen heftigen Schmerz in einem Riß an meinem rechten Daumen, obschon ich denselben, ehe ich zur Untersuchung schritt, hinlänglich mit salpetersaurem Silber geätzt zu haben glaubte. Ich wusch sogleich die Wunde, saugte an derselben und wendete abermals das Aetzmittel an. Dieses geschah um 4 Uhr des Nachmittags. Den nächsten Morgen um 5 Uhr, also 13 Stunden nach der Untersuchung des Leichnams, wurde ich durch einen heftigen Schmerz über meinem Ellenbogen und auf der Höhe des Armes in der Lage des m. deltoideus erweckt. Dieser Schmerz wurde bis gegen 8 Uhr immer heftiger, wo ich ein kaltes Waschmittel am Arm und Calomel zu Gaben von 3 Gran alle 3 Stunden anzuwenden begann. Ich hatte schwaches Kopfweh und Schwere in dem Körper; der Puls schlug 82 Mal.

Dritter Tag. Nachdem ich 5 Gaben Calomel genommen hatte, setzte ich denselben aus, da er bereits auf den Darmkanal zu wirken begonnen hatte. Die Nacht über wirkte er viermal sehr kräftig. Der Schlaf war sehr gestört. Des Morgens fühlte ich mich sehr matt, aber kaum noch einen Schmerz im Arm. Die Zunge war sehr belegt; Puls 96 bis 108 Schläge. Uebelkeit hielt mich ab, nach Shaw's Vorschrift die stimulirende Diät zu beobachten, wie ich es Willens gewesen war. Den Nachmittag bemerkte ich, daß mein Mund etwas empfindlich wurde, und als ich um 5 Uhr Nachmittags kauen wollte, war mein Zahnfleisch äußerst empfindlich. Bei näherer Besichtigung fand ich dasselbe sehr roth und einige weiße Flecke an demselben. Die Mattigkeit verging jetzt. Später am Abend fühlte ich eine große Empfindlichkeit bei dem geringsten Druck in der Gegend des rechten m. glutaeus. Der Ellenbogen und die Schulter verursachten mir keine Schmerzen, außer wenn sie gedrückt oder bewegt wurden.

Vierter Tag. Ich fühlte mich wieder so wohl, daß ich im Stande war, meine Patienten zu besuchen. Nachdem ich gegen 4 englische Meilen gegangen war, fühlte ich mich matt und reizbar, und der Schmerz in der Lumbargegend, wie in derjenigen

des m. glutaeus kehrte zurück. Nachdem ich meinen Arm ein wenig in Thätigkeit versetzt hatte, verursachte er auch heftige Schmerzen. Das kalte Waschmittel wurde abermals angewendet; Zahnfleisch nicht sehr empfindlich; kein Speichelfluß; Puls 92 bis 100.

Fünfter Tag. An diesem Tage empfand ich ein krampfhaftes Zucken in der Brustgegend. Der Schmerz in der Lumbargegend und in derjenigen des m. glutaeus wurde noch heftiger; Puls 92; Zunge belegt und weiß; die Empfindlichkeit des Mundes und des Zahnfleisches war ziemlich gewichen; der Schmerz im Arm war sehr gering, außer wenn ich ihn ein wenig angewendet hatte.

Sechster Tag. Gegen Mitternacht wurde der Schmerz im Arm unerträglich und kam der Empfindung, die man bei dem sogenannten Einschlafen eines Fußes oder einer Hand hat, der Art, aber nicht dem Grade nach, näher, als irgend eine andere, deren ich mich entsinnen kann. Der Arm verursachte mir 8 Stunden lang große Schmerzen, obschon ich einen Theil dieser Zeit über kalte Waschungen angewendet und tinctura opii ʒj genommen hatte. Um 1 Uhr nach Mitternacht nahm ich meine Zuflucht wieder zu Calomel und wendete wiederum 5 Gaben an. Des Nachmittags wurde mein Mund empfindlich, obschon der Calomel noch nicht auf den Darmkanal gewirkt hatte; und des Abends spürte ich vollständige Erleichterung aller meiner örtlichen und allgemeinen Leiden.

Siebenter Tag. Gut geschlafen; Mund sehr empfindlich und mit Blasen besetzt; der Arm ziemlich frei von Schmerz, selbst wenn er gedrückt wurde; es waren einige rothe Flecke heute an der Schulter bemerklich; keine Geschwulst in der Achsel. Gestern machte ich die Bemerkung, daß eine der Venen des Armes, von welcher ein Ast über den Daumen lief, gespannt, hart und schmerzhaft war. Heute waren Schmerz und Härte verschwunden.

Achter Tag. Die allgemeine Irritation hatte abgenommen; Puls 92; Zunge weiß, aber immer reiner werdend; Arm etwas schmerzhaft; Mund weniger empfindlich.

Neunter und zehnter Tag. Arm etwas schmerzhaft; mit dem Munde geht es besser.

Elfter Tag. Gestern Abend wurde mein Mund wieder schmerzhaft, und das Zahnfleisch war geschwollen und mit Blasen besetzt, vermuthlich weil ich einen Theil des heutigen kalten und nebeligen Tages außerhalb des Hauses zugebracht hatte. Heute fühlte ich weniger Schmerz, war auch weniger beklemmt oder matt, als an einem der vorhergehenden Tage. Ich wendete mich jetzt zum schwefelsauren Chinin. Von jetzt an war ich frei von Leiden, bis auf Schwäche und daß der Arm sehr leicht ermüdete."

Die wohlthätigen Wirkungen eines speciellen Mittels können kaum stärker hervortreten, als diejenigen des Queckſilbers in diesem Fall, und wir stimmen dem Verfasser vollkommen bei, wenn er bemerkt:

„Obgleich diese Fälle kein hinlänglicher Beweis der sichern Wirksamkeit dieser Behandlungsart sind, so scheinen sie doch von solcher Art zu seyn, um reichliche Veranlassung zu fernern Versuchen zu geben und für diese Behandlung ein eben so großes, wo nicht größeres Zutrauen in Anspruch zu nehmen, als man nur in irgend eine andere Behandlungsart setzen kann. Nicht deswegen blos allein, weil die Fälle einen günstigen Ausgang hatten, schenke ich dieser Behandlungsart (nämlich derjenigen mit Queckſilber) mehr Vertrauen, als irgend einer andern, sondern vielmehr, weil das Aufhören der Symptome und die Erscheinungen der Wirkung des Queckſilbers, — die Vernichtung oder wenigstens die Ueberwältigung der natürlichen Krankheit durch die künstliche, — durch die Gleichzeitigkeit des Eintrittes in so inniger Beziehung zu einander zu stehen scheinen, daß die Hypothese große Wahrscheinlichkeit erlangt, die Beziehung möchte nicht blos als ein zufälliges Ereigniß, sondern etwa wie Ursache und Wirkung zu betrachten seyn." (The Lancet Nr. 183. 1. Jan. 1831.)

Ueber die permanente unwillkührliche Zusammenziehung der Muskeln.

Von Samuel Smith, Wundarzt am Leeds Infirmary.

In der wundärztlichen Praxis ist es nichts Ungewöhnliches, Fälle anzutreffen, wo gewisse Muskeln eine große Zeit lang steif und fortdauernd im Zustande der Contractur geblieben sind. Dieser Zustand entspringt manchmal aus Krankheit des den afficirten Muskeln zugetheilten Nervens; manchmal entsteht er auch dadurch, daß die Befestigungspunkte der Muskeln auf eine beträchtliche Zeit lang außerordentlich und unnatürlich genähert werden, wie z. B. bei nicht eingerichteten Luxationen, bei der Behandlung einer Fractur ꝛc.; und in manchen Fällen läßt sich die eigentliche Ursache gar nicht ausmitteln. Wenn ein Muskel lange Zeit in diesem Zustande gewesen ist, so bleibt er oft blos aus Gewohnheit zusammengezogen, selbst nachdem die Ursache, welche ursprünglich die Contraction bewirkte, zu wirken aufgehört hat. Ueberwindet man nun diese Gewohnheit, so läßt sich in der Regel in kurzer Zeit Besserung erlangen. Es giebt gewisse Classen von Muskeln, welche antagonistisch auf einander wirken, wie z. B. die Beugemuskeln und die Streckmuskeln des Armes. Die Contractur einer dieser Muskelclassen ist immer mit einer gleichzeitigen Erschlaffung der andern verbunden; wird z. B. der Arm durch den m. biceps mächtig gebeugt, und werden alsdann die Streckmuskeln in Thätigkeit gesetzt, so beginnt der biceps sogleich zu erschlaffen. Angenommen nun, die Beugemuskeln des Armes hätten sich einige Zeit in einem Zustande permanenter unwillkührlicher Contractur befunden, so bringe man den Arm mit sanfter Gewalt in die Lage vollkommener Streckung: die Beugemuskeln werden jetzt erschlafft, und unterhält man diese Lage eine gewisse Zeit lang, so kann die unnatürliche Gewohnheit oder die unwillkührliche Contractur, welche die Beugemuskeln erlangt haben, überwunden oder ganz vernichtet werden. Um den Erfolg zu beweisen, auf welchen man bei Befolgung dieser Behandlungsart rechnen darf, sind folgende Fälle aus vielen andern mir vorgekommenen ausgewählt worden.

„Mary Leak, alt 25 Jahre, ein stämmiges robustes Weib vom Lande, wurde unter meiner Aufsicht den 30. Julius 1828 in das Krankenhaus aufgenommen. Die Patientin war seit 15 Monaten behandelt worden und hatte die ganze Zeit über in Folge permanenter Contractur des vierköpfigen Schenkelstreckmuskels viel zu leiden gehabt. Dieser ganze Muskel befand sich in einem äußerst steifen Zustande. Die Patientin konnte ohne Schmerzen gehen, aber die Unfähigkeit, das rechte Knie auch nur im Geringsten zu beugen, verlieh ihr ein Aussehen, als ob sie ein hölzernes Bein habe. Warme Bäder, Reibungen und viele andere Mittel waren lange Zeit fortgesetzt worden, ohne gegen das Uebel das Geringste damit auszurichten. An dem Tage nach ihrer Aufnahme legte ich sie auf ihrem Bette auf die linke Seite, ergriff das Fußgelenk mit der rechten Hand und den Oberschenkel mit der linken, und es gelang mir, die Ferse bis an den Hinterbacken emporzubringen, so daß ich eine vollständige Beugung des Schenkels hervorbrachte. Ich muß bemerken, daß ich dabei mehr zur Kunst und List, als zur Gewalt meine Zuflucht nahm. Es machte mir Freude zu finden, daß die steifen Muskeln völlig erschlafft worden waren; und um die Neigung zur Reaction zu zerstören, wurden zwei lederne Riemen mit Schnallen fest um den obern Theil des Oberschenkels und Fußgelenkes gelegt, so daß das Glied in der Lage fixirt wurde, in welcher die Ferse den Hinterbacken berührte. Ich gab der Patientin die Anweisung, in diesem Zustande bis zu meinem Besuche am nächsten Tage im Bette zu bleiben. Die Hülfe war unmittelbar und vollständig. Als ich den Riemen am folgenden Tage abnahm, ergab sich, daß die Muskeln, die eine so lange Zeit im Zustande der Contraction gewesen, jetzt ganz erschlafft waren, und daß auch die Neigung zu unwillkührlicher Contraction zerstört war. In der Befürchtniß, diese Neigung möge zurückkehren, blieb indessen die Patientin noch 10 Tage lang im Krankenhause. Es erfolgte keine

Rückkehr des Uebels. Sie wurde noch außer der Anstalt behandelt und erschien unter andern den 30. August. Sie befand sich jetzt ganz wohl und hatte keinen Rückfall gehabt.

„20. October 1826. William Holdin, alt 36 Jahre, wurde unter meiner Aufsicht wegen einer permanenten Contractur des rechten m. masseter als Patient in das Krankenhaus aufgenommen. Er war 14 Monate lang nicht im Stande gewesen, den Mund so weit zu öffnen, um mehr, als den Stiel eines hölzernen Löffels einzubringen. Führte man den Zeigefinger an die innere Seite der Wange und den Daumen an die äußere, so konnte man den Muskel fassen, und an Härte war er mehr einem Knochen, als einem Muskel ähnlich. Der Patient ist über 1 Jahr nicht im Stande gewesen, das rechte Auge zu schließen. Er wurde angewiesen, zwischen den Zähnen einen hölzernen Keil zu tragen, damit dieser allmählig den Mund öffne und die Zusammenziehung des Muskels auf diese Weise überwunden werde. Es wurde keine ärztliche Behandlung angewendet und nach einer Woche oder 10 Tagen konnte der Mund schon über 1 Zoll geöffnet werden; der m. masseter war erschlafft und weich, und der Patient war so weit hergestellt, daß er seinem eignen Wunsche nach am 10. November die Anstalt verließ, um für seine Familie arbeiten zu können. Es wurde ihm indessen angerathen, den Gebrauch des hölzernen Keils noch einige Zeit lang fortzusetzen. Er war im Stande, gewöhnliche Kost zu genießen, wodurch seine Kraft wesentlich sich besserte, denn der Patient hatte vorher lange Zeit von Löffelkost leben müssen, weil er nicht im Stande gewesen war, den Mund zu öffnen. Er konnte jetzt auch das Auge schließen, was er über ein Jahr lang nicht vermocht hatte.

„2. November 1829. Miß H., ein junges Mädchen, welches 20 englische Meilen von Leeds wohnte, hatte vor 9 Wochen das Unglück zu fallen und sich das Handgelenk zu verstauchen. Es wurden Blutegel und die gewöhnlichen Umschläge unter der Leitung eines sehr achtbaren Wundarztes angewendet. Nach einigen Tagen hatte es sich mit der Verrenkung gebessert, aber sowohl der Ringfinger, als der kleine Finger befanden sich im Zustande permanenter Beugung und die Patientin hatte die Fähigkeit verloren, diese Finger auszustrecken. Gegen diese Affection wurden verschiedene Mittel ohne Erfolg angewendet. Endlich kam die Patientin nach Leeds, um sich von mir behandeln zu lassen. Da ich fand, daß sie im Verlaufe des nervus ulnaris beträchtlichen Schmerz habe, sobald man auf denselben drückte, so hielt ich es für zweckmäßig, vor Ausstreckung der Finger ein kleines Blasenpflaster von 3 Zoll Länge und 1 Zoll Breite über dem Handgelenk und in der Richtung des Nervens anzuwenden. Den folgenden Tag wurden die Finger auf eine sanfte Weise ausgestreckt; die Stelle, wo das Blasenpflaster gelegen hatte, bekam einen Verband, eine Charpiecompresse und eine Schiene, welche von der Fingerspitze etwas über das Handgelenk hinausreichten und mit einer Binde befestigt wurden, um die Finger im Zustande der Streckung zu erhalten. Am folgenden Tage wurde alles abgenommen, die Contraction der Beugemuskeln hatte aufgehört, die Patientin hatte den vollkommenen Gebrauch ihrer Hand wieder erlangt, und bis zur gegenwärtigen Zeit (Junius 1830) hat kein Rückfall stattgefunden." (The North of England Medical and Surgical Journal Nr. 2.)

Miscellen.

Ueber die Frequenz und Heilbarkeit des Wahnsinns giebt Burrows in seinem so äußerst reichen und belehrenden neueren Werke S. 588 folgende tröstlichen Versicherungen. „Nach einer vollständigen Untersuchung aller Irrenhaus-Register und Documente, welche über diesen interessanten Gegenstand Licht verbreiten können, gelangte ich zu dem Schluß, daß im Vergleiche zum Fortschreiten der Bevölkerung der Wahnsinn nicht im Zunehmen sey" und S. 592: „Es ist vielleicht unmöglich, eine genaue Vergleichung der Zahl der Genesenen von anderen Krankheiten mit der Zahl der vom Wahnsinn Genesenen zu erlangen. Könnte eine solche Vergleichung angestellt werden, so würde man meiner Ueberzeugung nach finden, daß, unter übrigens gleichen Umständen, mehr Patienten vom Wahnsinn, als von den meisten andern Krankheiten wieder hergestellt werden."

Ueber Krankheit der Blase sind in einer Versammlung der medicinisch-physikalischen Gesellschaft zu Florenz einige seltne Beobachtungen vorgekommen. Dr. Betti theilt den Fall eines ältlichen Mannes mit, dessen Harnröhre vollständig obliterirt war, weshalb der Harn seinen Ausweg durch den Nabel nahm. Man glaubte, daß der urachus offen gewesen sey, aber bei der Untersuchung des Leichnams fand man eine Ulceration der Blase, von deren Boden bis zum Nabel ein Abscess sich gebildet hatte. In dieser Cavität hatte nun der Harn seinen Weg nach auswärts genommen. — Dr. Nespagli erwähnte den Fall eines Frauenzimmers, bei welchem, als dessen Leiche geöffnet wurde, die obere Portion der Blase fehlte und durch Adhäsion einer Portion des colon mit dem übrigen Theile der Blase, so daß die Cavität geschlossen wurde, ersetzt worden war. Die Patientin hatte weder an dysuria noch an incontinentia urinae gelitten (Annali univ. d. Omodei).

Einen merkwürdigen Fall, wo wegen einer Herzkrankheit Luft in die Pleurenhöhle eingetrieben wurde, hat vor Kurzem Dr. Duncan der Königlichen Gesellschaft zu Edinburgh vorgelesen. Der Patient hatte von einer Herzkrankheit viel auszustehen gehabt, und kam auf den Gedanken, daß, wenn er statt des Drucks von außen, der ihm Erleichterung gewährte, einen solchen im Innern der Brusthöhle durch etwas in dieselbe getriebene Luft hervorbringen könnte, seine Leiden dadurch vermindert werden dürften. Er war sein eigner Operateur, und wendete zu dem beabsichtigten Zwecke eine feine silberne Röhre an, die nicht dicker als eine gewöhnliche Stecknadel, und an der eine mit atmosphärischer Luft gefüllte Blase befestigt war. Die Spitze derselben wurde durch die Haut und die übrigen Integumente bis in die Brusthöhle getrieben, und die Luft hierauf durch Zusammendrückung der Blase hineingetrieben. Es erfolgte darauf jederzeit sogleich Linderung der Schmerzen und nach und nach eine dauernde Verbesserung des Zustandes des Patienten. Ueber die 2 — 3 Jahre fortgesetzten Versuche wurden der Academie ausführliche Details vorgelegt. Dr. Lizars führte an, er habe dieselbe Operation in Fällen von Aneurisma bei 4 — 5 Patienten angewandt, und dieselben hätten dadurch jedesmal sogleich Erleichterung und später nie Schaden verspürt. Der Apparat, welchen der zuerst erwähnte Patient anwandte, ward vorgezeigt. Das Experiment ist in physiologischer Hinsicht interessant; denn man könnte ja auch andere elastische und unelastische Flüssigkeiten auf dieselbe Weise in die Brusthöhle einsprizen und durch Umkehren des Verfahrens schädliche Flüssigkeiten aus derselben herausziehen. (The Lancet, Januar 15. 1831.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Corso elementare di fisica sperimentale di Giuseppe *Belli*, Professore di fisica nell' J. R. Licea di Porta nuova in Milano. Vol. 1. Milano 1830. 8.

Two Lectures on the Study of Anatomy and Physiology delivered at the opening of the Medical School, Aldersgate street, By Jones *Quain*. London 1830. m. K.

Pathologie chirurgicale. Plan et méthode qu'il convient de suivre dans l'enseignement de cette science etc. Par Jules *Cloquet*. Paris 1831. 4. mit 12 Tafeln.

Opuscoli di Medicina clinica di G. *Rasori*. Vol. 1 et 2. Milano 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 649. (Nr. 11. des XXX. Bandes.) April 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber Kröten.

Von F. C. Hufenbeth.

In einer vor Kurzen erschienenen Schilderung der Normandie, St. John's Narrative of a Residence in Normandy ist angegeben, daß der Verfasser in einer Frühlingsnacht durch eine von allen Seiten her erschallende Musik in Verwunderung gesetzt worden. Er beschreibt die Töne, als ob plötzlich aus der Ferne eine Menge kleiner Glocken seinem Ohr vernehmbar geworden wären. Die Bauern, bei denen er sich nach der Ursache dieser sonderbaren Musik erkundigte, schrieben sie allgemein den Kröten zu. „Nach dem, sagt er, was ich selbst an einer Kröte, die ich fast zwei Jahre lang hielt, immer beständig beobachtet habe, muß ich ihnen darin Recht geben. Ich wurde häufig dadurch in Verwunderung gesetzt, daß das Thier bei Einbruch der Nacht einen so gellenden Ton ausstieß, daß ich am Schreibetisch zusammenfuhr, und eine Zeitlang wußte ich nicht, woher dies ungewöhnliche Geräusch komme. Diesen Ton ließ, so viel ich mich zu erinnern weiß, die Kröte im Frühling, doch auch in den Sommermonaten hören, und ich bemerkte, daß er hauptsächlich nach anhaltendem trocknem Wetter und vor Regen vorkam. Das Geräusch war genau so, wie Hr. St. John es beschrieb, und von dem gewöhnlichen Quaken der Kröten, welches von dem der Frösche ebenfalls abweicht, vollkommen verschieden. Vielleicht dürfte es mehrere Ihrer Leser interessiren, über meine Kröte etwas Näheres zu erfahren. In unsern naturhistörischen Werken findet man über dieses arme verfolgte Thier nur höchst dürftige Nachrichten. Einige darunter thun in dieser Beziehung weiter nichts, als daß sie alte Fabeln aufwärmen, oder Vorurtheilen Vorschub leisten, welche unsern erleuchteten Zeiten, wo es mit den Wissenschaften so genau genommen wird, wirklich zur Schande gereichen. Theils um mit einem so allgemein verabscheuten Thiere näher bekannt zu werden, theils um aus eigner Beobachtung die vielen Lücken in seiner Naturgeschichte zum Theil auszufüllen, hielt ich eine gemeine Kröte, welche ich den 28. Juni 1827 in meinem Garten gefunden. Sie war ein Männchen und mochte zur Zeit, wo ich sie in Gewahrsam brachte, etwa 1½ Jahr alt seyn. Sie maaß damals 1¾ Zoll in der Länge, war aber im folgenden October schon 2¼ Zoll lang. Die größte Länge, die sie erreichte, betrug 2½ Zoll, und ich mußte sie damals als ausgewachsen betrachten, da ich, so viel mir deren auch vorgekommen sind, nie ein größeres Krötenmännchen beobachtet habe. Die großen schweren Kröten, die wir häufig bemerken, sind durchgehends Weibchen. Da ich sehr häufig deutsche Laubfrösche gehalten, so beobachtete ich bei meiner Kröte ungefähr dasselbe Verfahren. Ich that sie nämlich in ein großes Einmachglas, auf dessen Boden sich Moos befand, auf welches ich zuweilen so viel Wasser goß, daß letzteres oben darüber stand, häufig aber nur ein Stück Rasen legte, welches ich, sobald das Gras zu verwelken anfing, durch neues ersetzte. Zuweilen machte ich dem Thiere in dem Rasen eine kleine Pfütze zurechte; allein ich sah die Kröte nie von selbst in's Wasser gehen, nur wenn sie sich fürchtete, sprang sie hinein, und versteckte den Kopf am Boden unter dem Rasen. Daß sie mich je als Individuum gekannt, ist mir sehr zweifelhaft; allein sie war immer sehr zahm, blieb auf meiner Hand sitzen, ließ sich streicheln und wanderte auf meinem Tische und Teppiche vertraulich und zufrieden umher. Ich ließ sie gewöhnlich jeden Tag einmal auf dem Tisch heraus, sie sprang alsdann auf den Teppich hinab, hüpfte und kroch umher, und begab sich jedesmal nach dem Gesimsbret, welches sie auf eine sehr possirliche Weise erkletterte, worauf sie sich nach ihrem Lieblingsplatz, dem obern Winkel desselben, begab. Sie fraß von dem ersten Tage an, wo ich sie erhielt, ohne Umstände, doch nie etwas, was sich nicht vor ihr bewegt hatte. Ich fütterte sie die ganze Zeit lang mit Fliegen aller Art, mit Wespen und Bienen, denen ich vorher den Stachel nahm, mit Mücken, nach denen sie am Fenster schnappte, während ich sie auf meiner Hand denselben näherte. Sie benahm sich dabei höchst possirlich, und zeigte sich beinahe unersättlich. Sie erhielt ferner Juliuskäfer, Käferlarven, Ameisen; mit den letzten bewirthete ich sie manchmal, indem ich einen Theil von einem Ameisenhaufen mit nach Hause brachte und sie mitten darauf setzte; sie richtete sich dann auf allen vier Beinen in die Höhe;

ihre Augen glänzten vor Freude, und die Zunge fuhr rechts und links mit Blitzesschnelle umher, um dem nimmersatten Magen eine Ameise nach der andern zuzuführen. Die Kröte erhielt ferner Ohrwürmer, Glühwürmer, Kellerasseln, Heuschrecken, Spinnen, Bremsen, Holzböcke, Pferdeblutegel, Engerlinge, Schmetterlinge, kurz Insecten aller Art; alle waren ihr, gleichviel ob bei Tage oder bei Nacht, willkommen; allein höchst unterhaltend war es mit anzusehen, wie sie sich mit einem Wurme balgte. Sie stürzte sich auf ihn, packte ihn am einen Ende und fing an aus Leibeskräften daran zu schlingen; allein ehe sie ihn hinuntergeschluckt hatte, war er ihr auch schon wieder aus dem Munde gekrochen, und manchmal dauerte dieser Kampf ohne Unterbrechung eine halbe Stunde. Schnecken griff die Kröte an, wenn sie sich aus dem Hause begeben hatten und fortkrochen. Sie fuhr jedoch jedesmal auf das Haus zu, und verschlang das ganze Thier auf einen Schluck. Ueber große Schnecken konnte sie natürlich nicht Herr werden. Es gewährte mir viel Vergnügen, sie zu füttern und ihr sonderbares Benehmen dabei zu beobachten. Häufig war sie erschrocken, aber selten erzürnt. Ein bis zweimal setzte ich sie jedoch so sehr in Wuth, als ihre kalte Natur es irgend gestattete. Doch bin ich fest überzeugt, daß die Kröte durchaus harmlos und unschädlich ist, und weder Gift aus dem Munde spritzt, noch auf irgend eine andere Weise von sich giebt.

Während der Wintermonate wollte meine Kröte, wenngleich sie nicht erstarrte, nie Nahrung zu sich nehmen; sie wurde alsdann mager und bewegte sich weit weniger als sonst. Von Ende Novembers bis zum März fraß sie nicht mehr, und sie erhielt die Freßlust eben so allmählig wieder, als sie sie verloren hatte. Die Kälte schien auf sie keinen andern Einfluß zu haben, als daß sie die Freßlust verlor. Gegen Abend wurde sie ungemein lebhaft, und ihre Augen wurden alsdann sehr glänzend, und man konnte dann sicherer darauf rechnen, daß sie fressen würde, als bei hellem Tageslicht. Den 29. März 1829 fand ich sie todt und noch in derselben Stellung, in welcher sie seit einigen Tagen mit geschlossenen Augen gesessen hatte. Ihr Tod war, meines Erachtens, eine Folge des ungewöhnlich langen und strengen Winters, welcher vor der Rückkehr der Freßlust ihre Lebenskraft erschöpft haben mochte. Hungers war sie jedoch nicht gestorben; denn ich hatte ihr noch Tags zuvor eine lebendige Fliege angeboten, die sie jedoch nicht angenommen.

Diese Kröte war im Allgemeinen von schmuzig-gelber oder brauner Farbe, die sich jedoch, wenn man genau darauf sah, wie Gold ausnahm. Sie nahm jedoch zu verschiedenen Zeiten verschiedene Farben an. Sie sah manchmal grünlich, manchmal fast schwarz aus. Ich glaube nicht, daß die Farbe der Kröten irgend mit dem Wetter zusammenhänge, ohne daß ich dasselbe von den Fröschen geradezu behaupten möchte; denn ich habe an warmen Frühlingstagen Hunderte von Kröten an demselben Orte beisammen gesehen, die jede Art von Farbeton darboten. Es ist ziemlich allgemein bekannt, daß der Krötenlaich sich von dem Froschlaich sehr unterscheidet; er zeigt sich in langen Schnuren einer gallertartigen Substanz, in welcher schwarze Flecken alle in einer Reihe erscheinen, die sich auf dem Wasser wie ein schwarzer wollener Faden ausnehmen. Ich nahm am 14. März etwas von diesem Laich, und that ihn in ein großes Becken mit Wasser. Daraus entstanden am 12. April Larven, die nach und nach die sämmtliche Gallerte aufzehrten, worauf ich sie mit Froschlattich (Potamogeton) fütterte, den sie gierig verzehrten. Um die Mitte des Juni kamen die beiden Hinterbeine zum Vorschein und zu Anfang des Juli waren auch die Vorderbeine vorhanden, worauf die Schwänze sich verkleinerten und allmählig verschwanden. Am 5. Juli that ich sie in ein Glas mit bloßem Wasser, worin mehrere, da sie nicht heraus konnten, ertranken; alsdann that ich sie in ein anderes Glas mit einem Rasenpatzen, und am 12. Juli waren sie noch munter. Ich konnte aber durchaus kein Futter ausfindig machen, welches sie hätten annehmen wollen. Ich probirte es mit den kleinsten Insecten; allein diese paßten dennoch nicht für die jungen Kröten. Die Folge davon war, daß alle bis Ende des Monats starben, so daß mein Versuch, Kröten aus dem Ei bis zu ihrer vollkommenen Entwickelung aufzuziehen, mißlang. (The Literary Gazette and Journal of the Belles Letters.)

Ueber eine bisher noch nicht beschriebene Eigenthümlichkeit am Sprunggelenke des Pferdes; nebst Bemerkungen über die Structur der Rückenwirbel des Delphinus diodon.

Von Robert J. Graves M. D. Königl. Prof. an den medicinischen Instituten ꝛc., vorgelesen der Royal Irish Academy den 5. July 1830.

Als ich bei der Section eines Pferdes das Sprunggelenk untersuchte, fand ich, daß jede Anstrengung, das Bein in diesem Gelenke zu biegen, einen bedeutenden Widerstand fand, bis es zu einem gewissen Grade gebogen war, worauf es, ohne Hülfe einer äußern Kraft, plötzlich den größten Grad von Biegung annahm. Bei'm Strecken des Gliedes fand anfangs ein ähnlicher Widerstand statt, bis die Drehung denselben Punct überschritten hatte, worauf es plötzlich von selbst in den äußersten Grad von Streckung einschnappte.

Anfangs war ich der Meinung, diese Erscheinung rühre von den Sehnen der Bieg- und Streckmuskeln dieses Gelenks her; allein nachdem die sämmtlichen Muskeln und Sehnen beseitigt waren, dauerte sie noch in demselben Grade fort, und es war demnach klar, daß sie von einem eigenthümlichen Mechanismus in dem Gelenke selbst herrühre. Ehe ich diesen Mechanismus näher beschreibe, muß ich bemerken, daß er offenbar mit der Fähigkeit, im Stehen zu schlafen, zusammenhängt, welche das Pferd besitzt; denn er dient dazu, das Sprunggelenk ohne Hülfe der Muskelthätigkeit in der Art gestreckt zu halten, daß das Schwanken des Körpers verhindert wird, und in dieser Beziehung gleicht er der Einrichtung, welche gewisse Vögel, z. B. den Storch und einige Grallen in den Stand setzt, auf einem

Fuße stehend zu schlafen. In der Folge werden wir sehen, daß nicht nur dieselbe Wirkung hervorgebracht wird, sondern auch der Mechanismus in vielfacher Hinsicht derselbe ist, wenn das, was Cuvier und Dr. Macartney in Rees's Cyclopaedia Art. Birds angeben, richtig ist.

Bei den Schaafen und Rindern sind die Sprunggelenke anders beschaffen, und bekanntlich können diese Thiere auch nicht im Stehen schlafen. Ein anderer Umstand, wodurch diese eigenthümliche Structur noch interessanter wird, ist, daß sie wahrscheinlich mit der Krankheit, welche man den zuckenden Spath oder Hahnentritt nennt, und bei welcher das Bein bei jedem Schritte plötzlich und viel stärker gebogen wird, als es zum gewöhnlichen Gange nöthig ist, enge zusammenhängt. Ob dabei das ganze Bein, oder nur das Sprunggelenk eine stoßweise Beugung erleidet, habe ich in der letzten Zeit zu ermitteln keine Gelegenheit gehabt. Ist das letztere der Fall, so läßt sich wohl annehmen, daß die alsbald zu beschreibende Structur des Sprunggelenks darauf Einfluß habe. Ich will bemerken, daß über die Beschaffenheit und Ursache jener Art des Spaths, welcher Krankheit Schaafe und Rinder nicht unterworfen sind, noch keine bündige Vermuthung aufgestellt worden ist. Bei den zuletzt genannten beiden Thierarten hat übrigens, wie bereits bemerkt, das Sprunggelenk auch nicht jene eigenthümliche Einrichtung.

Das Sprunggelenk giebt ein gutes Beispiel für die sogenannten scharnierartigen Gelenke ab, und besteht zwischen dem Schenkelbein (tibia) und dem Rollenbein (astragalus), welcher letztere Knochen eine Gelenkfläche von fast halbkreisförmiger Gestalt darbietet, und in zwei erhabene Ränder mit einer dazwischen befindlichen tiefen Rinne getheilt ist. Das Schenkelbein ist mit Versenkungen versehen, welche auf den hervorstehenden Rändern des Rollenbeins gleiten, und besitzt hinten und vorne Hervorragungen, welche in der Rinne des Rollenbeins spielen, und in entsprechende Versenkungen des letztern in dem Augenblicke einsetzen, wo das Glied den höchsten Grad von Beugung oder Streckung annimmt.

Die Gestalt der bei der Bildung des Gelenks betheiligten Oberflächen des Rollenbeins ist nicht durgehends die eines und desselben Kreises, indem sie nach beiden Enden zu schneller abfallen, oder mit andern Worten, dem Bogen eines kleinern Kreises entsprechen. Wenn daher eine der Hervorragungen der tibia, an der ihr entsprechenden Versenkung im astragalus angelangt ist, was geschieht, wenn das Glied entweder vollkommen gebeugt, oder gestreckt ist, so bietet die abschüssige Krümmung der Gelenkoberfläche jeder Veränderung der Lage ein bedeutendes Hinderniß dar. Auf diese Weise erklärt sich schon aus der Form der Gelenkoberflächen selbst die Erscheinung theilweise; ihre Hauptursache ist jedoch in der Stellung der Gelenkbänder zu suchen.

Die äußere Erhabenheit (Knöchel, malleolus) der tibia enthält zum Aufnehmen der Sehne eine tiefe Furche, die sie in einen vordern und hintern Knopf theilt. Vom letztern, und dicht am Rande der artikulirenden Oberfläche, entspringt ein starkes und breites Ligament, welches dem Sprungbein (os calcis s. calcaneum) angefügt ist. Unter diesem befindet sich wieder ein Ligament, welches von dem vordern Knopffortsatz entspringt und ebenfalls an das os calcis oder Sprungbein angesetzt ist. Wir müssen bemerken, daß das letztere vor den ersterm entspringt, aber hinter demselben angefügt ist, so daß diese seitlichen Bänder einander in Gestalt eines X kreuzen. Die äußere Gelenkhervorragung des Rollenbeins, auf welcher die tibia sich dreht, besitzt, wie bereits bemerkt, eine fast kreisbogenförmige Oberfläche, und die eben beschriebenen Ligamente sind an Stellen der Außenseite des Sprungbeins angesetzt, welche ziemlich in die Peripherie desselben Kreises fallen würden, wenn er von der Gelenkoberfläche weiter fortgesetzt würde, so daß das eine Ende jedes dieser Ligamente an einem gewissen Puncte der Peripherie angesetzt ist, während dessen entgegengesetztes Ende sich bei der Bewegung des Gelenks ziemlich nach der Peripherie desselben Kreises dreht. Diese Bemerkung gilt gleichfalls von den beiden seitlichen Ligamenten an der innern Seite des Gelenks, die zu einander und zu den allgemeinen Umrissen des Gelenks ziemlich in denselben Beziehungen stehen, wie die eben beschriebenen, und auf diese Weise leuchtet es ein, daß bei der Drehung des Gelenks diese Ligamente, weil sich ihre Ausgangspuncte in derselben Peripherie bewegen, in welcher ihre andern Enden angeheftet sind, am stärksten angespannt seyn werden, wenn sie den Durchmessern jenes Kreises entsprechen.

Diese stärkste Anspannung tritt aber nun bei allen gleichzeitig ein, und folglich entsprechen die zu beiden Seiten sich befindlichen Ligamente einander nicht nur in Ansehung der Richtung, sondern auch in Ansehung des Zeitpunctes ihrer größten Streckung, welche ziemlich in dem Augenblicke stattfindet, wo das Gelenk keine Neigung hat, sich nach der einen oder andern Seite zu bewegen, und in diesem Augenblicke kann, wenn gleich die Ligamente dann am straffsten sind, und folglich auf ihre Anheftepuncte am stärksten einwirken, doch keine Bewegung eintreten, weil die Kraft in einer Richtung ausgeübt wird, die zu der Peripherie senkrecht steht. Sobald aber die tibia über diesen Punct der Unthätigkeit der Ligamente hinausbewegt wird, und die letztern folglich aus der Richtung der Durchmesser bewegt werden, so wirken dieselben durch ihre Zusammenziehungskraft, auf Beschleunigung der Bewegung hin, und da sie sämmtlich nach derselben Richtung ziehen, und durch die Gestalt der Gelenkoberflächen in ihrer Thätigkeit unterstützt werden, so entsteht eine plötzliche Beugung oder Streckung.

Die vorstehende Erklärung würde voraussetzen, daß die Ligamente dieses Gelenks, im Gegensatz zu Ligamenten im Allgemeinen, einen gewissen Grad von Elasticität besitzen, was offenbar bei allen, aber insbesondere bei den am tiefsten an der innern Seite des Gelenks liegenden der Fall war, und diese letztern scheinen daher bei der plötzlichen Beugung und Streckung am stärksten zu wirken.

Im Herbste 1829 wurden zwei Exemplare von **Delphinus diodon**, *Hunter*, **Hyperoodon**, *La Cépède*, **Ceto-diodon**, *Jacob*, in der Nähe von Dublin gefangen, von welchen ich mir eines, das 16 Fuß lang war, zum Skeletiren verschaffte.

Nachdem ich die Wirbelsäule einige Tage lang hatte maceriren lassen, fand ich, daß sich die Zwischenwirbelsubstanz leicht von den Körpern der Wirbelbeine trennen ließ, und daß sich an jedem Ende derselben ein platter kreisförmiger Knochen von etwa ¼ Zoll Stärke fest angeheftet befand, der in Ansehung der Größe und Gestalt der Oberfläche genau derjenigen Oberfläche des Wirbelbeinkörpers entsprach, von welcher er sich abgelöst hatte.

Die Abtrennung ließ sich leicht bewirken und fand, als die Maceration noch einige Zeit fortgesetzt worden war, von selbst statt.

Die Oberfläche des platten Knochens war da, wo sie mit dem Wirbelbeinkörper zusammengehängt hatte, von schwammigem Gefüge, gestattete vielen Blutgefäßen den Durchgang, und war mit vielen scharfen Kanten und tiefen Furchen besetzt, die strahlenförmig vom Mittelpuncte ausgingen, und ähnlichen Kanten und Furchen am bloßgelegten Ende des Wirbelbeinkörpers entsprachen. Die Oberfläche dieser glatten Knochen war natürlich in Gestalt und Größe, je nach der der Wirbelbeine, an denen sie gesessen, verschieden. Sie hielten an den Rückenwirbeln 5 — 6 Zoll, und am letzten Schwanzwirbel nicht über 1 Zoll Durchmesser.

Die Substanz dieser Knochen war nach der Zwischenwirbelsubstanz zu von weit härterem und dichterem Gefüge, als die der Wirbelkörper selbst, und bot da, wo sie mit der Zwischenwirbelsubstanz zusammenhing, eine glatte, mit vielen concentrischen Linien bezeichnete Oberfläche dar, die der Anordnung der Fasern im Zwischenwirbelgewebe entsprach, welches mit dieser Fläche des Knochens sehr stark zusammenhing. Gegen die Mitte hin, wo die Intervertebralsubstanz flüssig ist, fehlten diese concentrischen Linien.

Die Leichtigkeit, mit welcher sich die Knochen ablösen, ist die Ursache, weshalb wir sie wie an den Wirbelbeinen der jungen Walfische finden, welche an unserer Küste gestrandet, und deren Skelete der Einwirkung der Luft und der Wellen ausgesetzt gewesen sind. Bei ihrer Flachheit werden sie auch leicht mit Sand überführt, daher mir kein Beispiel bekannt ist, daß sie, selbst wenn die Rückenwirbel und andere Knochen dieser Walfisch-Art in großer Anzahl an die Küste geworfen worden waren, wie dies z. B. vor etlichen Jahren bei Dungarvan der Fall war, einzeln aufgefunden worden wären.

Die eben beschriebenen Knochen müssen offenbar als Endansätze der Wirbelbeinkörper betrachtet werden, und sind zumal wegen der Leichtigkeit merkwürdig, mit welcher sie sich selbst bei sehr großen, und folglich ziemlich alten Individuen dieser Arten ablösen lassen, was ich auch bei den zwei im Collegium der Chirurgen aufbewahrten Skeleten bemerkte, von welchen das eine 30 Fuß lang ist, so daß sie, wenn das Skelet künstlich präparirt ist, mehr abgesonderten Zwischenwirbelknochen, als Wirbelbeinansätzen gleichen. Bei den Landsäugethieren findet die Verwachsung weit schneller statt, und schon nach wenigen Jahren sind alle Spuren von einer frühern Trennung der Epiphysen vom Wirbelbeinkörper verschwunden. Die verhältnißmäßige Langsamkeit dieses Processes bei den Walen ist wahrscheinlich dem hohen Alter zuzuschreiben, welches diese Thiere erreichen, daher sie zur Vollendung ihres Wachsthums viel längere Zeit brauchen. Die Bekanntschaft mit dieser Thatsache giebt uns ein neues und nützliches Kennzeichen an die Hand, das Alter dieser Thiere, unabhängig von ihrer Größe, zu bestimmen, und in dieser Beziehung habe ich desselben erwähnt. Denn wiewohl kein mir bekannter Schriftsteller über die Anatomie des Walfisches desselben gedacht hat, so muß es dennoch Mehrern bekannt gewesen seyn. Wenn wir finden, daß der Endansatz sich mit dem Wirbelbeinkörper vollkommen vereinigt hat, so können wir versichert seyn, daß der Knochen, sey er nun groß oder klein, einem Individuum angehörte, dessen Wachsthum vollendet war. Im entgegengesetzten Falle läßt sich annehmen, daß es noch nicht vollkommen ausgewachsen gewesen sey.

Zur Erleichterung dieser Untersuchung will ich bemerken, daß sich selbst bei oberflächlicher Besichtigung eines Wirbelbeins bestimmen läßt, ob der Knochenansatz verwachsen, oder nicht verwachsen gewesen sey. Im erstern Falle ist die Oberfläche mit vom Mittelpunkt nach der Peripherie zu divergirenden tiefen Kanten und Furchen gezeichnet, während im letztern, wenn das Thier von mäßiger Größe war, die Zeichnung aus concentrischen Linien besteht, die der Anfügung an die Zwischenwirbelsubstanz entsprechen, und wenn das Exemplar sehr groß war, so bilden diese Linien concentrische Furchen. Mag nun aber die Fläche, mit welcher die Knochen an die Zwischenwirbelsubstanz angefügt war, mit concentrischen Linien oder concentrischen Furchen versehen seyn, so ist doch ein beträchtlicher Theil der mittlern Portion des Knochens von dieser Zeichnung ganz entblößt. Diese glatte Stelle befand sich mit der innern Substanz der Intervertebralbänder in Berührung, und sticht gegen die übrige Oberfläche auffallend ab.

Meines Wissens ist die wahre Ursache dieses merkwürdigen Unterschieds zwischen der Zeichnung an den Endansätzen der Wirbelbeine der Cetaceen früher noch nicht dargethan worden.

Ein nicht uninteressanter Umstand ist, daß sich an dem cranium meines Exemplars vom Delphinus diodon und auch der beiden im Naturaliencabinette des Collegiums der Wundärzte befindlichen ein sehr merkwürdiger Mangel an Symmetrie zwischen der rechten und linken Hälfte beobachten läßt, was zuerst von Meckel an den Schädeln der Cetaceen bemerkt wurde.

Nachträgliche Bemerkung.

Seitdem ich die obige Notiz über das Sprunggelenk des Pferdes der Academie vorgelegt, hatte ich Gelegenheit zwei mit dem Hahnentritt behaftete Pferde zu beobachten, und ich bin nun geneigt, die Krankheit mehr einem krampfhaften Leiden der Beugemuskeln des Glieds im Allgemeinen, als einer Störung in der Structur des Sprunggelenks zuzuschreiben. Ich will übrigens anführen, daß ich, rücksichtlich der von mir beobachteten eigenthümlichen Structur des Sprunggelenks, folgende Schriftsteller über vergleichende Anatomie und die Anatomie des Pferdes vergebens nachgeschlagen habe. — Macartney, Cuvier, Carus, Blumenbach, Meckel, Clater, Blaine, Stubbs, Percivall, Boardman, White, Lawrence, Oesmer, Home, Bourgelas. (Royal Irish Transactions vol. XVI. Brewster's Edinbourgh Journal of Science. Januar 1831.)

Miscellen.

Eine sonderbare Wirkung der Hitze auf Metall, welche über die Fortpflanzung der Wärme in den Körpern viel neue Aufschlüsse zu geben verspricht, hat Hr. Trevelyan, Sohn des Sir Arthur Trevelyan in Northumberland, ein Student der Edinburgher Universität, entdeckt und bekannt gemacht. Es ist folgende: Wenn eine eiserne oder messingene Stange, z. B. ein gewöhnlicher Schürstab, im Feuer erhitzt, und dann auf den Fußboden oder einen Tisch so gelegt wird, daß das erhitzte Ende auf den Rand eines Stücks Blei von 2 — 3 Zoll in's Gevierte und 1 Zoll Stärke, der runde Knopf des Griffs aber auf dem Boden oder Tische ruht, und man das Instrument hierauf öfters aufhebt und niederlegt, um die günstigste Lage desselben zu ermitteln, es dabei auch ein wenig hin und her wiegt, um es in Gang zu bringen, dasselbe lange Zeit fortschwingt, und dabei einen Ton hören läßt, dessen Klang und Stärke sich nach der Beschaffenheit der Unterlage richtet. Um aber die Wirkung sicherer und deutlicher hervorzubringen, ließ Hr. Trevelyan fußlange, messingene oder eiserne Stäbe eigens anfertigen, 2 bis auf 5 — 4 Zoll vom einen Ende aus gerechnet, ist der Stab breit und platt, und auf der untern Seite mit einer der Länge nach laufenden Rippe versehen, auf welcher er leicht auf- und niederschwingen kann. Dieser Theil ist etwa 1½ Zoll breit, und an der Rippe ½ Zoll stark; der Rest der Stange wird in einen runden Griff, von etwa ½ Zoll Durchmesser gearbeitet. Wenn das abgeplattete Ende dieser Stange erhitzt, und mit der Rippe auf ein ebenes Stück Blei gelegt wird, das 1 — 2 Zoll dick ist, und mehrere Zoll in's Gevierte hält, so setzt sich der Stab sogleich von selbst in eine sanfte wiegende Bewegung, welche sich bis zu einem gewissen Umfange steigert, und dann lange Zeit regelmäßig fortdauert. Wenn ein Messingstab von 10 — 12 Zoll Länge quer über den andern gelegt wird, so schwingt auch er, und zeigt die Wirkung noch deutlicher. Legt man den Stab, statt auf den ebenen Theil des Bleies, auf die Kante desselben, und das andere Ende auf den Tisch, so ist keine Schwingung bemerkbar, jedoch läßt der Apparat einen lauten Ton vernehmen, welcher lange Zeit hörbar bleibt. Drückt man mit dem Finger auf den Tisch, oder das Metall, so verändert sich der Ton und er hört zuweilen auf. Ertheilt man dem Tische einen gelinden Stoß, so fängt der Ton wieder an, und dauert wie vorher fort. Setzt man den Apparat auf eine hölzerne Schachtel, oder auf einen Resonanzboden, so sind die Töne höchst musikalisch. Dies sind die Hauptfacta, welche bis jetzt ermittelt wurden, und unseres Wissens sind sie vollkommen neu, und unstreitig äußerst merkwürdig und wichtig. Sie entspringen offenbar aus irgend einer eigenthümlichen Wirkung des erhitzten Metalles auf das kalte, indem die Wärme aus dem einen in das andere übergeht, und sich allmählig durch dessen Substanz verbreitet, und es scheint sich daraus die räthselhafte Art und Weise, in der jenes große Agens auf die innern Theile der Materie wirkt, die sie so lange durchdringt, bis sie die Temperatur in's Gleichgewicht gesetzt hat, einigermaßen erklären zu lassen. (Edinburgh Courant vom 26. Februar 1831. The Literary Gazette and Journal of the belles Lettres.)

Hinsichtlich des Gebrauchs der Taucherglocken hat Hr. John Blair, der an mehreren Orten der vereinigten Staaten in Taucherglocken die Tiefe besuchte, geleistet, was vielleicht noch nicht geleistet worden ist. Er ließ sich mehrere Male in das Bett des Hudsonstroms bis zu einer Tiefe von 180 Fuß nieder, und blieb dort einmal ¾ Stunden. Der Luftdruck bei'm Wiederemporkommen war so stark, daß man ihn, um in ihm wieder Bewußtseyn und Sprache zu wecken, mehrere Stunden in einem warmen Bett liegen lassen mußte. Die Glocke, oder vielmehr Tauchertonne aus schwarzem Wallnußholz, hat oben etwa 2½ Fuß, und an der Basis 7 Fuß im Durchmesser, und ist etwa 6 Fuß hoch, sie ist durch eiserne Reife gesichert und unten mit Stangeneisen beschwert. Sie ist ganz einfach gebaut und hat keine Vorrichtung, durch welche sie mit der Atmosphäre in Verbindung steht, so daß der Taucher keine andere Luft schöpfen kann, als die, welche sich bei Herablassung in der Tonne selbst befindet. Bei'm Aufziehen bemerkt man, wenn die Tonne noch einige Fuß unter der Oberfläche des Wassers ist, ein zischendes Getöse, welches die durch die Poren des Holzes entweichende Luft hervorbringt.

Ueber die durch Furcht veranlaßte Veränderung der Farbe der Federn hat Hr. Young in Edinburgh folgende Fälle mitgetheilt. Eine Amsel war in ihrem Käfig von einer Katze überfallen worden. Als man ihr zu Hülfe kam, fand man sie auf dem Rücken liegend und von Schweiß ganz naß. Ihre Federn fielen aus und sie bekam neue, die letztern aber waren völlig weiß. — Ein Hänfling (gray linnet) sträubte seine Federn gegen einen Betrunkenen. Dieser gerieth dadurch in Wuth und rupfte dem armen Vogel alle Federn aus. Das Thier überlebte die Mishandlung und bekam neue Federn, aber diese waren ebenfalls weiß.

Ueber die Resultate der von dem Hrn. Postels in dem Schiffe „Senjavin" unternommenen Untersuchungen der Nordküste Asiens dürfen wir bald ausführlichere Nachrichten erwarten, da sie auf Kosten der Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg gedruckt werden.

Aus dem Kaukasus hat Hr. Menetrier während seiner Reise durch denselben 21 verschiedene Säugethiere, 138 Vögel, 35 Reptilien, 36 Fische, 15 Conchylien, 40 Stück Versteinerungen und mehrere tausend verschiedene Insekten mitgebracht, unter denen sich über 150 neue Arten befinden.

Heilkunde.

Zerschneidung des nervus sciaticus.

Von Dr. Malagodi.

Dieser Wundarzt war zu einem Manne von 31 Jahren gerufen worden, welcher seit 11 Jahren an einem heftigen Schmerz im Fuß und im Bein der rechten Seite litt. Der Schmerz verbreitete sich auf die verschiedenen Nervenäste, welche an der Oberfläche dieser Gliedmaßen liegen. Sich stützend auf den Mangel der Besserung, wie auf die Abwesenheit einer Exacerbation der Krankheit nach den vielen Arzneimitteln, die während 11 Jahren angewendet worden waren und deren Wirkung doch ganz entgegengesetzter Art seyn mußte, gewann er sehr leicht die Ueberzeugung, daß diese Neuralgie weder einen Mangel, noch einen Ueberschuß des stimulus, wohl aber eine organische Ursache, eine Veränderung des Gewebes des nervus sciaticus zum Grunde habe. Er glaubte deshalb, den Nerv zerschneiden zu müssen. Bevor er jedoch zu dieser Operation schritt, wollte er die Wirkungen kennen lernen, welche daraus für die verschiedenen Theile hervorgehen mußten, die zahlreiche Fäden vom nervus sciaticus bekommen. Für diesen Zweck stellte er verschiedene Versuche an Hunden an und sammelte 10 Monate nach der Operation von diesen Thieren folgende Beobachtungen.

1) Die Zerschneidung des nervus sciaticus hat, wenn sie am untern Drittel des Oberschenkels vorgenommen wird, Paralyse und nachher Atrophie der Muskeln des Beines, aber keine Gangrän zur Folge.

2) Diese Paralyse erstreckt sich von der Hälfte des Beines bis zur Spitze der Fußzehen.

3) Das Bein behält indessen die Fähigkeit, den Körper zu stützen und zur ortsverändernden Bewegung behülflich zu seyn, weil das Kniegelenk völlig unversehrt bleibt und die Muskeln, welche zu den Bewegungen dieses Gelenkes beitragen, gar nicht gelähmt sind.

4) Das sicherste Mittel, die Vereinigung der beiden Enden des zerschnittenen Nervs und folglich die Rückkehr der Sensibilität und der Bewegung im Fuße zu verhindern, besteht darin, daß man eine Portion des Nervs ausschneidet, wodurch der Zweck der Operation gesichert wird.

Nachdem Hr. Malagodi diese verschiedenen Resultate erlangt hatte und damit zugleich die Ueberzeugung, daß die Neuralgie, von welcher es sich hier handelte, organischer Natur sey; daß die Zerschneidung des Nervs das beßte Heilmittel sey; daß die afficirten Nervenfäden dem nervus sciaticus angehörten; daß dieser Nerv am untern Drittel des Oberschenkels zerschnitten werden könne, ohne daß man wegen mangelnder Nerventhätigkeit einen schlimmen Zufall für den Unterschenkel zu befürchten habe; daß endlich die Operation an und für sich keine Schwierigkeit darbiete, entschloß er sich, seinen Patienten zu operiren.

Es wurde für die Operation der 5. März 1828 gewählt. Tags vorher war eine Purganz verordnet, auch dem Patienten zur Ader gelassen worden. Doch wir wollen Hrn. Malagodi selbst sprechen lassen. „Ich legte, sagt er, den Patienten auf den Bauch und trat an die Seite des Bettes, an welcher das rechte Bein lag. Nachdem ich die allgemeinen Bedeckungen mit dem Daumen und dem Zeigefinger der linken Hand in die Queere gespannt hatte, ergriff ich mit der rechten Hand ein gerades Bistouri und zerschnitt die Bedeckungen 4 Quercfinger über der regio poplitea, und verlängerte hierauf den Schnitt gegen den Oberschenkel hin bis auf 2½ Zoll. Da die Aponeurose und die fascia lata blosgelegt und zerschnitten waren, befand ich mich

mitten in dem Zwischenraume der Beugemuskeln, welche ich bald mit dem Stiel des Bistouri, bald mit den Fingern trennte, bis ich zum Stamme des nervus sciaticus gelangt war. Hierauf isolirte ich diesen Nerven vom Zellgewebe und den ihn umgebenden Gefäßen, und zerschnitt ihn gegen den obern Winkel der Wunde mit einem gekrümmten Knopfbistouri, ähnlich demjenigen, welches Cooper bei Leistenbrüchen anwendet. Kaum war diese Zerschneidung vollendet, als der Patient von einem Zittern in allen Gliedern und einem sehr heftigen schießenden Schmerz ergriffen wurde, welcher sich rasch von dem zerschnittenen Theile des Nervens bis auf's Gehirn längs der Rückensäule fortpflanzte. Fast zu gleicher Zeit stellte sich auch eine syncope, jedoch von ganz kurzer Dauer ein. Hr. Malagodi fragte nun den Patienten, nachdem er wieder zu sich gekommen war, ob er einen Schmerz empfinde, und in demselben Augenblicke schnitt er den Nerven im untern Winkel der Wunde aus, ohne daß der Patient davon die geringste Empfindung hatte. Die Ränder der Wunde wurden einander durch Heftpflasterstreifen genähert, und nach vollendetem Verbande mußte sich der Patient legen und den Schenkel ausgestreckt halten, nicht etwa, weil man eine Wiedervereinigung der beiden Enden des Nervens befürchtete, denn es war fast 1½ Zoll davon ausgeschnitten worden, sondern weil man fürchtete, daß, wenn sich die Nervenenden näherten, sie Adhärenzen mit den benachbarten Theilen eingehen könnten, wodurch ein Ziehen am Nerven verursacht werden würde, was den Schmerz wieder erweckt, oder neue Schmerzen verursacht haben würde. Der Schmerz, welcher vor der Operation sehr heftig war, verging bald vollständig und sogar fast augenblicklich. Die Hälfte des Beines und der ganze Fuß waren paralysirt, auch hatte der Patient in denselben Theilen eine Empfindung von Prickeln und Ameisenlaufen. Die Sensibilität des innern Theiles des Fußes und des Beines war sehr stumpf.

Hr. Malagodi beschreibt hierauf von Stunde zu Stunde, von Tag zu Tag den Zustand der Wunde und die verschiedenen Mittel, welche angewendet worden sind, um sie zu heilen. Hier genügt blos die Bemerkung, daß die Heilung nach 5 monatlicher Behandlung ganz vollständig war. (Osservatore Medico di Napoli Dec. 1830.)

Blutspucken, erfolgreich mit Mutterkorn behandelt.

Erster Fall.

Eine Frau von 42 Jahren, bei welcher die Menstruation aufgehört hatte, die dem Trunk ergeben und schon früher von verschiedenen entzündlichen Affectionen der Brust befallen worden war, consultirte Hr. Sparjani im Herbste des Jahres 1828 wegen eines sehr heftigen Hustens, verbunden mit schleimig-blutigem Auswurfe, der manchmal ganz blutig war. Sie hatte kein Fieber, aber der Puls war voll und hart, die Respiration kurz und häufig. Dieser Arzt verordnete einen reichlichen Aderlaß, eine kräftige Purganz und eine sehr strenge Diät. Den folgenden Tag war der Puls im normalen Zustande, die Respiration freier, aber der Auswurf noch wie Tags vorher. Der Aderlaß wurde wiederholt und die Patientin nahm alle 2 Stunden 1 Gran digitalis. Den folgenden Tag ging alles recht gut, aber der Auswurf war noch blutig. Der Arzt verordnete 1 Quentchen Mutterkorn in 8 Gaben zu theilen und binnen 24 Stunden zu nehmen. Bei der 6ten Gabe bemerkte man nicht die geringste Spur von Blut in dem Auswurf; ein anderes Quentchen binnen 2 Tagen genommen, befestigte die Genesung.

Zweiter Fall.

Hr. C. G..., ein junger Mann von 21 Jahren, bekam im Sommer des Jahres 1828 einen Husten mit blutigem Auswurf, Fieber und Herzklopfen verbunden, weil er sich während eines starken, durch Bewegung und die Wärme der Jahreszeit verursachten Schweißes entkleidet gehabt hatte. Wiederholter Aderlaß, Ruhe, säuerliche kalte Getränke, Salpeter, digitalis verminderten bald den Husten, führten den Puls auf seinen normalen Zustand zurück, und der Patient konnte das Bette verlassen, wiewohl der Auswurf noch blutig war. Ein Quentchen Mutterkorn binnen 24 Stunden genommen, ließ das Blut vollständig verschwinden. Um einen Rückfall zu verhindern, wurde dieselbe Gabe, jedoch in 2 Tagen wiederholt. Vor einigen Monaten bemerkte dieser junge Mann von Neuem Blut in seinem Auswurf, nachdem er sich bei einer Arbeit über die Maaßen angestrengt hatte, und nahm aus eignem Antrieb abermals ein Quentchen Mutterkorn, wodurch er allen unangenehmen Fällen vorbeugte.

Dritter Fall.

Frau N. B., alt 72 Jahre, hatte während ihrer Lebenszeit und besonders in den letztern Jahren mehrere catarrhalische Affectionen. Im Monat Julius 1828 fiel sie, und die linke Seite der Brust schlug hart auf den Boden. Sogleich entstand an der getroffenen Stelle ein heftiger Schmerz und es stellten sich auch gleichzeitig Husten und blutiger Auswurf ein. Dennoch blieb die Patientin bei ihrer gewöhnlichen Lebensweise und versagte sich den Wein nicht. Hr. Sparjani sah die Patientin den 20sten Tag, und da er weiter nichts, als eine ganz örtliche Ueberreizung entdeckte, ließ er in die schmerzhafte Seite 12 Blutegel setzen und verordnete eine zweckmäßige Diät, welche gänzlich vernachlässigt wurde. Der Arzt wollte nun einen Versuch mit dem Mutterkorne machen und verordnete davon ein Quentchen binnen 24 Stunden zu nehmen. Hierauf rieth er der Patientin, sich des Weines nicht zu enthalten. Den folgenden Tag war der Schmerz in der Seite sehr schwach und der Auswurf dauerte zwar noch fort, war aber schleimig und das Blut kam nicht wieder zum

Vorschein, obgleich die Patientin gegen den Rath des Arztes das Arzneimittel sogleich aufgab.

Hr. Sparjani macht in Folge dieser Beobachtungen darauf aufmerksam, daß die Qualität des angewendeten Mutterkornes besonders berücksichtigt werden müsse, denn diese Substanz erfährt leicht Veränderungen und besitzt alsdann keine Wirksamkeit. Die Gabe muß ziemlich stark seyn, d. h. auf 24 Stunden 1 Scrupel bis 1 Quentchen; sie muß auch regelmäßig und nach kurzen Zwischenräumen wiederholt werden. Er fügt endlich hinzu, daß man von diesem Arzneimittel keine größere Zuverlässigkeit erwarten müsse, als man bei der China und bei'm Queckfilber findet, die dennoch den Namen specifischer Mittel führen. (Annali universali di Medicina.)

Epistaxis durch Anwendung von Mutterkorn gehemmt.

Ein junges Mädchen von 15 Jahren, welches noch nicht menstruirt war, wurde den 10. August 1829 von einem gastrischen entzündlichen Fieber ergriffen. Den 14. des Abends hatte sie aus dem linken Nasenloch eine Blutung, die sie fast immer mit einfachen Mitteln stillen konnte. Da diese Blutuug das Kopfweh verminderte, worüber jetzt die Patientin klagte, so ließen die Eltern derselben der Sache ihren Verlauf, in der Meinung, daß sich die Blutung von selbst geben werde. Sie täuschten sich aber in ihrer Erwartung, denn trotz der gewöhnlichen Mittel floß das Blut noch den 16. um 7 Uhr des Morgens. Jetzt wurde ein Quentchen Mutterkorn in 6 gleiche Theile zu theilen und alle 10 Minuten zu nehmen, verordnet. Da die Nasenhöhlen mit geronnenem Blut angefüllt waren und man der Patientin mit Eiswasser befeuchtete Tücher auf die Stirn gelegt hatte, folglich, wenn die Blutung gehemmt wurde, nicht ausgemittelt werden konnte, ob man die Wirkung dem Mutterkorn, oder dem Eindruck der Kälte, und dem mechanischen Hinderniß des geronnenen Blutes zuzuschreiben habe, so wurden die Compressen abgenommen und die Patientin veranlaßt, sich stark zu schneuzen, wodurch nicht allein das geronnene Blut entfernt, sondern auch der Blutfluß wiederhergestellt wurde, der nun stärker als früher war. Erst nachdem diese Vorkehrungen getroffen waren, bekam die Patientin die erste Gabe Mutterkorn. Sie hatte bereits die ganze verordnete Quantität genommen, und der Blutfluß dauerte noch immer fort. Es wurde auf der Stelle ein zweites Quentchen Mutterkorn auf gleiche Weise, wie das vorige getheilt, verordnet, und die erste Gabe hemmte die Blutung. Das Mutterkorn wurde den ganzen Tag über fortgesetzt. Am Morgen des 17. und die folgenden Tage kamen einige Bluttropfen etwa zu derselben Stunde zum Vorschein; aber die Eltern ließen ohne ärztlichen Rath einige Pillen nehmen, und die Blutung blieb nun gänzlich aus. Das Fieber durchlief regelmäßig seine Perioden, und seit der Zeit hat sich die Patientin einer vollkommenen Gesundheit erfreut. (Annali universali di Medicina.)

Miscellen.

Daß eine Frau während ihrer ganzen Schwangerschaft auch keine Ahnung haben könne, daß sie schwanger sey, darüber erzählt Dr. Lozes folgenden Fall. „Als ich im October 1824 zu Rheims war, veranlaßte mich ein dortiger Arzt, Hr. Dr. Noël, in seiner Gesellschaft eine Dame zu besuchen, welche seit 24 Stunden heftige Schmerzen im ganzen Unterleib empfinde, — Schmerzen, welche ungeachtet der angeordneten Diät, Halbbäder und erweichender Bähungen immer heftiger wurden. Hr. D. L. sagte mir auch, daß er den Uterus für krank halte, denn seit 6 Stunden ergieße sich aus der vulva eine blutige Jauche. Bei unserer Ankunft fanden wir die Patientin sitzend, und sie empfand nur von Zeit zu Zeit Schmerzen. Ihrer Aussage nach hatte sie ein Alter von 52 Jahren, war seit 30 Jahren verheirathet gewesen, hatte keine Störung in dem Flusse der Regeln gehabt, keine Krankheit und kein Kind; die Regeln seyen im 45sten Jahr ausgeblieben. — Da aus der vulva ein blutiger Ausfluß bestand, so ersuchte Hr. Noël die Dame, sich touchiren zu lassen. Sie willigte ein, und ich gestehe, daß ich sehr in Erstaunen gerieth, als ich den Kopf eines Kindes fühlte, welcher eben im Begriff war, durch die obere Apertur des Beckens zu gehen. Als ich ankündigte, daß die Patientin bald von einem Kinde werde entbunden seyn, war sie und ihr Mann mehr als erstaunt. Die Frau, welche immer auffallend wohlbeleibt gewesen war, versicherte, daß sich das Volumen ihres Bauches nicht vermehrt, daß sie auch niemals im Unterleib eine Bewegung gespürt habe. — Dem ungeachtet entschied ich mich nach 2 Stunden die Zange anzuwenden, und die Dame wurde von einem lebensfähigen, gut gebauten Kinde entbunden, das sie auch selbst gesäugt hat. Ich muß noch schließlich bemerken, daß der Dr. Noël diese Dame von dem Zeitpunkt an, wo sich die angeblichen Kolikschmerzen einstellten, nur ein einzigesmal gesehen hatte, und darin liegt meines Erachtens wohl der Grund, welcher ihm die wahre Beschaffenheit des Falles hat verkennen lassen. (Archives Générales de Médecine. Février 1831.)

Vollständige Obliteration der Mutterscheide entstand bei einer zum fünftenmal schwangern Frau nach einer Einspritzung von Schwefelsäure, womit dieselbe abortus im Beginn der Schwangerschaft herbeiführen wollte. Es folgten heftige Entzündung, Geschwulst und Verwachsung der Scheide. Sie verheimlichte dies bis zur Zeit der Niederkunft. Der Versuch, die Scheide mit dem Messer zu öffnen, mißlang, indem der Operateur in die Blase gerieth. Durch Kaiserschnitt wurde nun ein vor kurzem gestorbenes Kind zu Tage

gefördert, und die Mutter unterlag ebenfalls. (Lancette franç. T. 4. Nr. 73.)

Unvollkommene Entleerung der Harnblase bei Steinkranken ist das beste Mittel, vor Schmerz und Desorganisation der Blasenwände, welche in diesem Fall nie ganz den Stein berühren, zu bewahren. Civiale beobachtete einen Kranken im Hôpital Necker; dieser war durch wiederholte Versuche dahin gelangt, die Harnentleerung durch eine rasche Zusammenziehung der Muskeln des Perinäums unterbrechen zu können; so bewahrte er sich vor den Schmerzen, die das Bestreben anderer Steinkranken, die letzten Tropfen Urins zu entleeren, begleiten; und ebenso, indem die Blase nie ganz leer wurde, kam es, daß er, obgleich 12 Jahre an Blasenstein leidend, keine Desorganisation in den Blasenwänden erlitten hatte. (Archives gén. de Méd. Févr. 1831. p. 289.)

Die Wirkung einer Kugel auf Knochen, wenn der Schuß ganz in der Nähe des verletzten Theils geschah, zeigte Larrey an einem Oberarmknochen, welcher durch Exstirpation des Armes abgenommen worden war. Das Loch in dem Hals des Oberarmknochens war rund und hatte scharf abgeschnittene Ränder; da die Elasticität der Knochenfasern bei'm Eindringen der Kugel ein Ausweichen zugelassen hatte, so hatte sich nachher die Oeffnung wieder etwas zusammengezogen, so daß das Loch einen kleinern Durchmesser zeigt, als die Kugel. — Dies beobachtet man nicht im Feld, wo die Schußwunden immer aus der Ferne beigebracht werden. (Ebendaselbst.)

Die sichere Wirkung der Torsion der Arterien beweist Amussat besonders durch folgendes Experiment an lebenden Thieren. Nach gemachter Torsion, präparire man das gedrehte Arterienende und isolire es in beträchtlicher Ausdehnung; nun sieht man es mit jedem Herzschlag pulsiren, man kann es ohne Furcht zwischen den Fingern pressen und zerren, ja sogar mit einer Pincette fassen und aufzudrehen versuchen, ohne daß dies gelingen wird. (Ebendaselbst.)

Eine scirrhöse Geschwulst auf der Placenta (Fötalfläche) von der Größe eines Ei's und von knorpeliger Consistenz wurde von Moreau beobachtet; die Uterinalfläche der Placenta war gesund und der Fötus wohlgebildet. (Ebendaselbst.)

Eine merkwürdige giftige Wirkung des Blutes einer kranken Frau auf Blutegel, hat Professor Graves in Dublin beobachtet. Die Frau (aus Baltinglas) litt an einer sehr hartnäckigen Magenaffection, die man schon für eine örtliche Desorganisation zu halten geneigt war, von welcher sie aber doch später völlig hergestellt worden ist. Wegen der mit dem fortdauernden Uebelseyn und Erbrechen verbundenen schmerzhaften Empfindungen im Epigastrium, wurden ihr 12 Blutegel auf die Magengegend verordnet. Die Blutegel aber fielen bald, nachdem sie zu saugen angefangen hatten, wieder ab und starben. Man setzte von Neuem 12 Stück an, nachdem man vorher sorgfältig die Hautstelle abgewaschen hatte, wo sie angelegt werden sollten: sie theilten das Schicksal der ersten. Man wiederholte die Versuche nach und nach mit 61 Blutegeln, die alle in voller Gesundheit waren, und alle starben. Da man annehmen muß, daß die Ursache des Todes nur in dem Blute gelegen haben könne, so ist zu bedauern, daß nicht der Versuch gemacht wurde auszumitteln, ob durch chemische Untersuchung sich eine Verschiedenheit der Beschaffenheit des Blutes hätte darthun lassen.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Botany of Capt. Beechey's Voyage to the Pacific Ocean etc. By Dr. *Hooker* and G. A. W. *Arnott*, Esq. Part I. London 1831, 4. (Die erste wissenschaftliche Ausbeute der Reise des Capitain Beechy nach der Südsee, wovon die Reisebeschreibung in deutscher Uebersetzung in Weimar erscheint. Die Pflanzen sind von dem Naturforscher der Expedition, Hrn. Lay gesammelt. Diese erste Abtheilung enthält 10 Kupfertafeln.)

Der Polarschein oder das Nordlicht. Nach einer neuen naturgemäßen Theorie erklärt. Von S. G. Dietmar, Prof. Mit vier lithogr. color. Zeichnungen. Berlin 1831. 8. (Der Verfasser sagt: „Demnach ist die Erleuchtung des [vielleicht 1000 □ Meilen weit mit Eis überdeckten Nordpols] von den refractirten oder gebogenen Strahlen der untergegangenen Sonne, durch eine westlich wolkenfreie Atmosphäre, in der höhern Region, bis zum Abplattungsrande des Erdkörpers auf die Eismassen und durch Reflection jener Sonnenstrahlen von diesen in die obersten Luftgebiete, die Ursache der Entstehung des Nordscheins.")

Observations, Chemical and Practical on the Dublin Pharmacopoeia, with a Translation annexed. By F. *Barker* M. D. Professor of Chemistry etc. and W. *Montgomery*, Professor of Midwifery etc. Dublin 1830. 8.

Raccolta di opuscoli medici di G. A. *Del Chiappa*. Vol. 2. Pavia 1830. (Vergl. Notiz. Nr. 538.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 650. (Nr. 12. des XXX. Bandes.) April 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber Zeugung, Entwickelung und Geburt der Schlangen;

hat Herr Etatsrath Herholdt eine Reihe von Untersuchungen angestellt und der K. Academie der Wissenschaften zu Kopenhagen mitgetheilt.

Der Coluber natrix ist, wie alle Naturforscher angeben, ein gutmüthiges und unschuldiges Thier, welchem sowohl die Giftzähne, als die Giftdrüsen mangeln. Ueber die Paarungszeit und den Paarungsact haben wir noch keine zuverlässige Gewißheit, auch ist es nicht ausgemacht, in welchem Alter die Schlange zum erstenmal befruchtet, oder wie groß die Anzahl der Eier ist, welche sie in Folge einer Trächtigkeit zu legen vermag. Zum Beweis der Richtigkeit dieser Aeußerung stellt der Verfasser die hierher gehörenden Stellen aus Plinius, Lacepede, Bonaterre, Tyson, Bechmann, Block, Müller, Sept. Fontaines, Papon, Götze, Donndorf, Rasomovsky, Blumenbach und mehrerer berühmten Männer Schriften zusammen.

Er betrachtet hierauf sowohl das reife, als das unreife Schlangenei nach ihrem verschiedenen Entwickelungsgrad und beschreibt auch die Gestalt, Größe und Gewicht des reifen. Er vergleicht das Hühnerei mit dem Schlangenei und macht darauf aufmerksam, daß jenes in eine spröde Kalkschaale, dieses dagegen in eine zähe Pergamenthaut eingehüllt sey; so befindet sich auch im Hühnerei eine Luftkammer, im Schlangenei dagegen keine. Durch eigne Versuche hat der Verfasser gefunden, daß das Schlangenei ausdunstet und während des Brütens, gleich dem Hühnerei, sein ganzes Gewicht verliert. Legt man das Schlangenei in trockne mittelmäßig warme Luft, so trocknet es in kurzer Zeit ein, seine Hauthülle wird alsdann härter, auch verliert sie ihre glatte Oberfläche, behält aber ihre Zähigkeit, das Eiweiß verschwindet, der Dotter gerinnt und der Embryo stirbt. Legt man das Schlangenei in reines Wasser, so nimmt es an Größe und Gewicht zu, aber dennoch steht die Entwickelung des Embryo still und er stirbt im Verlaufe weniger Tage. Dieselbe Erscheinung zeigt sich, wenn man die kosmische Einwirkung durch die Hauthülle (membrana corticalis) hindurch auf die Weise unterbricht, daß man letztere mit Firniß überzieht. Eine passende Ausdünstung und Einsaugung durch die Hauthülle des Eies sind also ganz wesentliche Bedingungen für die Entwickelung des Embryo im Schlangenei. Der Entwickelungsproceß ist nach des Verfassers Versuch bedingt durch eine Temperatur zwischen + 20° und 6° R. In dieser Bedingung, meint er, lägen die Gründe für die Beobachtung, daß man unsere Schlange weder in Grönland, Island, auf den Ferröer-Inseln, noch nördlich von Helgoland finde.

Endlich ist auch zum Ausbrüten des Schlangeneies erforderlich, daß es ungestört in einer fetten und feuchten Erde liege, die sich beständig in einer schwachen vegetabilischen Gährung befindet. Die Schlange vermehrt sich deßhalb am stärksten in sumpfigen Gegenden und legt gewöhnlich ihre Eier in Misthaufen und auf alte Mistgruben. Auf den Jütländischen und Holsteinischen Haiden findet man keine Schlange, weil der Boden daselbst immer zu dürr ist, ungeachtet die Temperatur zum Ausbrüten der Schlangeneier sehr passend seyn würde.

Welche eigenthümliche Wirkungen es sind, welche die Entwickelung des Embryo befördern, während das Ei in einer feuchten und gährenden Atmosphäre eingehüllt liegt, wagt der Verfasser nicht zu bestimmen, aber er wünscht, mit dem Schlangenei, so wie es mit dem Hühnerei geschehen ist, Ausbrütungsversuche in unathmungsfähigen Luftarten anstellen zu können. Der Verfasser beklagt, daß er im Jahr 1829 keine trächtigen Schlangen habe bekommen können, auch daß er deßhalb seine Untersuchungen in Bezug auf's Schlangenei habe einschränken müssen, da schon alle gelegt waren. Er öffnete das erste den 25sten Julius und fand damals in diesem, wie in allen übrigen, daß alle Embryos bereits so entwickelt waren, daß man sie mit bloßen Augen erkennen konnte. „Ich begann also, sagt er, meine Untersuchungen zu spät im Sommer, besonders da ich nicht erfahren konnte, wenn die Eier, welche man mir von einer Zeit zur andern brachte, gelegt waren.“ Er wagt

deßhalb nicht zu bestimmen, wenn der Embryo zuerst kenntlich hervortritt; aber er beruft sich besonders auf Blumenbach, welcher sichtbare Embryos in den Eiern kaltblütiger Ovipara fand, wenn er dieselben aus dem trächtigen weiblichen Thier ausschnitt.

Vom 25. Julius an untersuchte der Verfasser täglich einige Eier, um das Fortschreiten der Entwickelung zu beobachten. Den 26sten August sah er das erste reife Junge aus dem Ei auskriechen. Was er in dem ganzen Zeitraum von 32 Tagen beobachtete, theilt er summarisch in folgender Tabelle mit:

Datum	Temperatur höchste	Temperatur niedrigste	Gewicht d. Eies	Gew. d. Embryo	Länge d. Embryo
25. Jul.	+ 18,6° R.	+ 12,8° R.	76 Gr.	4 Gr.	9 L.
28. —	17,5	7,6	75 —	6 —	15 —
1. Aug.	12,8	11,5	74 —	11 —	22 —
5. —	18,6	10 9	73 —	13 —	31 —
9. —	20,0	12,5	71 —	17 —	42 —
13. —	17,7	10,1	69 —	21 —	54 —
17. —	13,6	9,0	66 —	26 —	66 —
21. —	16,8	8,2	63 —	31 —	78 —
26. —	13,5	6,4	60 —	36 —	90 —

Zu diesen 32 Tagen, meint der Verfasser, müsse man wenigstens noch vier Ausbrütetage hinzulegen, die verlaufen seyn mochten, ehe er in den Besitz der Eier kam, und er nimmt als wahrscheinlich an, daß es bei der angegebenen veränderlichen Temperatur bis zur völligen Reife der Schlangen-Embryos 36 Tage betrage. Das Ei verlor unter dem ganzen Naturproceß, wie die Tabelle ausweist, 16 Gran. Das mittlere Gewicht des reifen Embryo betrug ungefähr 36 Gran und die mittlere Länge 90 Linien. Die junge Schlange im Ei hatte also jeden Tag an Gewicht um 1 Gran und an Länge um 2½ Linie zugenommen.

Nach diesen allgemeinen Umständen theilt der Verfasser seine speciellen Beobachtungen während des Fortschreitens des Ausbrütens mit. Den 25sten Julius fand er alle Blasterodermen wie ein feines Netz organisirt und an der innern Fläche der Schaalenhaut (membrana corticalis) klebend, dabei versehen mit feinen Blutadern, die an manchen Stellen in kleine rothe gleichsam schwammige Körper verzweigt waren, welche er mit den Cotyledonen in andern Thierclassen vergleicht. Zwischen der Keimhaut (blastroderma) und Dotterhaut (membrana vitelli) lag etwas flüssiges Eiweiß, welches noch nicht merklich organisirt war. Die Dotterhaut hatte in allen Eiern mannigfaltige Adern und war auch ganz ausgefüllt mit einem halbflüssigen gelben Dotter (vitellus). In diesen Dottern fand der Verfasser weder eine Central-Aushöhlung, noch Centraladern. Ungefähr in der Mitte zwischen beiden Längenpolen des Eies lag auswendig auf der Dotterhaut eine kleine kreisrunde zarte und durchsichtige Fruchthaut (matrix s. membr. amnios), in welcher der Embryo nebst einer krystallklaren dünnen Flüssigkeit (liquor matricis s. chrystallinus) eingeschlossen war. Diese Feuchtigkeit, welche bis jetzt noch nicht chemisch analysirt ist, wird von dem Verfasser als verschieden von dem obenerwähnten flüssigen Eiweiß dargestellt und als höchst wichtig für das beginnende Hervorsprossen des Embryo. Während der Embryo wächst, weicht die Dotterhaut auf die Seite und einwärts nach der Fruchthaut und bildet dabei nach und nach die Höhle des Keims (nidulus embryonis), in welcher die Kapsel mit ihrem Embryo die ganze Brutzeit über eine sichere Lage hat. Diese Höhle erweitert sich nach und nach in einem absoluten Verhältnisse zur Entwickelung der Fruchtkapsel nach dem Zuwachse des Embryo. In demselben Verhältnisse wird der Dotter eingesogen, bis er gegen das Ende der Brütung ganz verzehrt wird, und das reife Junge in seiner unveränderten spiralen Lage das ganze Ei ausfüllt. Ganz vom Anfange der Brütung fand der Verfasser, daß der Keimhaut und der Dotterhaut mannigfaltige Blutadern sich um die Höhle des Embryo herum in zwei abgesonderten Gefäßstämmen sammeln, welche den Nabelstrang bilden, der sich durch die Fruchthaut hin nach dem Nabel des Jungen zieht. Wenn das reife Junge aus der membrana corticalis hervorkriecht, so zerreißt die Stammader der Keimhülle und das feine Adernetz derselben bleibt in der Höhle der membrana corticalis zurück; die Adern der Dotterhaut werden dagegen sammt der Frucht wie ein kleines rundes Knäuel erzeugt, das mittelst eines Nabelstranges von ¾ Zoll Länge am Bauche hängt. Es dringt folglich gegen das Ende des Brütens kein Ueberrest von Dotter in die Frucht durch den Nabel derselben, dessen Bedeckung die Schlange fest umschließt. Auch haben die Jungen der Schlange keine andere placenta, als ihren Eidotter und ihr blastroderma, jenen zu ihrer Ernährung und dieses für die kosmische Einwirkung; — ein Harnhäutchen (allantois) als Behälter für den Harn; — einen urachus, welcher in den Cloak leitet — und einen ductus vitellarius suchte der Verfasser vergebens.

In Bezug auf die Geburt der jungen Schlangen hat der Verfasser eine umständliche Vergleichung zwischen dem Ei der Schlange, der Henne, des Crocodiles und mehrerer Thiere angestellt. Er sucht dabei irrige Ansichten älterer Schriftsteller zu berichtigen und zu beweisen, daß die jungen Schlangen, deren Eierschaale nicht wie diejenige des Huhns und des Crocodiles zerbrechlich ist, nothwendig von innen heraus ihre zähe pergamentartige Schaalenhaut (membrana corticalis) durchschneiden müssen, ehe sie aus dem Ei herauskommen können. Er zeigte verschiedene reife Schlangeneier vor, welche 4 bis 5 solcher Schnittöffnungen durch die Schaalenhaut hindurch hatten. „Oft, fügte er hinzu, habe ich und mehrere meiner Freunde den Kopf einer jungen Schlange mehrere Stunden lang aus einem dieser Löcher hervorragen sehen, ehe die Schlange völlig auskroch. Mit welcher organischen Geräthschaft die jungen Schlangen diese Löcher schneiden, darüber ist er noch nicht vollkommen im Reinen. Sobald die junge Schlange aus der Schaalenhaut hervorgekrochen ist, läuft sie mit dem Nabelstrang und dem Adernknäuel der Dot-

terhaut munter umher, und letztere fällt erst nach einigen Stunden ab.

Ueber die primitive Entwickelung des Embryo äußert sich der Verfasser zweifelhaft, da er keine Gelegenheit hatte, Eier aus trächtigen Schlangen auszuschneiden. In den Eiern, welche er zwischen dem 25. Julius und dem 5ten Aug. öffnete, fand er nicht, daß das Herz pulsirte, doch wagt er nicht, nach diesem negativen Beweise einen so späten Termin als eine allgemeine Regel für die beginnende Centralthätigkeit des Herzens, gegen Blumenbach's Beobachtungen, anzunehmen. Der ganze kleine Embryo besaß vom Kopfe bis zur Schwanzspitze die Gestalt einer Schlange, so daß später keine universelle Metamorphose stattfindet. Der Nabelstrang desselben stand auch lange vorher, ehe man sich noch eine contractive Wirksamkeit seiner gallertartigen Adern denken konnte, im Zusammenhange mit dem Nabel im Mittelpunkte der spiralförmigen Krümmung des Embryo. Der Verfasser findet es glaubhaft, daß die Adern des blasteroderma sich mit der aorta communis und diejenigen der Dotterhaut mit der vena cava posterior verbinden, auch ist er der Meinung, daß die beiden, ohne im Ei mit einander zu anastomosiren, für den Embryo die Function der Venen vertreten, sogar nachdem das Herz schon seine Centralwirksamkeit begonnen hat. Das Herz und die Leber sind diejenigen Organe, welche zuerst sichtbar aus der Brusthöhle des Embryo hervortreten, ehe letztere von den allgemeinen Bedeckungen geschlossen wird. Das Herz empfängt seine organische und dynamische Entwickelung viel früher, als irgend ein anderer Muskel im Körper des Embryo. „Sollte die Ursache hiervon, fragt er, nicht in den valvulae semilunares cordis liegen, welche den Zutritt des Blutes in die Textur des Herzens gestatten, weil sie, bis die Irritabilität hervortritt, die Eingänge zu den Ventrikeln desselben verschließen? Er wünscht, daß in mikroscopischen Untersuchungen geübte Forscher genauere Rücksichten auf diese Klappen nehmen mögen, als es bis jetzt geschehen ist.

In seinen neugeborenen Schlangen fand der Verfasser keine Nahrung, auch nichts, was auf eine vorausgegangene Verdauung hindeutete. Er that dergleichen junge Schlangen in Tüten aus feinem weißen Papier. Nach Verlauf von 10 Tagen sah man weder einen Fleck auf dem Papiere, noch eine Spur von abgegangenem Harn oder Excrementen. Jedes Junge war gleichwohl, ohne die geringste Nahrung zu sich genommen zu haben, 2 bis 3 Gran schwerer geworden. Die Paar Jungen, welche von ihrer Geburt an im Monat September keine Nahrung empfingen, überließ er bis gegen das Ende des Aprils dem Winterschlaf und fand sie, nachdem dieselben wieder erwacht waren, noch eben so munter, wie im Herbste; von ihrem Gewichte hatten sie jedoch 3 bis 4 Gran verloren. Ist es vielleicht ein allgemeines Naturgesetz, daß junge Schlangen nicht eher Nahrungsmittel zu sich nehmen, als bis nach ihrem ersten Winterschlaf?

Wie die Schlangen ihre Nahrung erhalten und herunterschlucken, war längst ein physiologisches Problem und läßt sich aus Beobachtungen an jungen Schlangen auch nicht auflösen. Sehr berühmte Männer sind der Meinung gewesen, daß das Hinuntergelangen der Nahrung vermöge eines saugenden Einziehens erfolge. Der Verfasser eifert gegen diese Meinung und beschreibt die Function wie ein mechanisches Einziehen mittelst des Unterkiefers des Thieres, dessen Seitenstücke sich, jedes für sich, vor- und rückwärts bewegen können — ganz nach Dugés.

Das Athemholen der Schlangen untersuchte der Verfasser an jungen Schlangen, welche er in Wasser schwimmen ließ. Das Resultat seines hierher gehörigen Versuches war, daß alle neugeborene Schlangen, sogar in frischem Wasser von Mitteltemperatur, ertrinken, sobald sich nicht im Wasser ein fester Körper befindet zur Stütze für die Rippen derselben. In Salzwasser und in Wasser von erhöhter Temperatur ertrinken sie schnell.

Zwischen dem 30. August und dem 6. Sept. ertranken Schlangen, welche er frei in frischem Wasser von + 9° R. hatte schwimmen lassen, nach	72	Stund.
Schlangen, welche er in Salzwasser hatte schwimmen lassen, nach	12	—
Schlangen, welche mittelst eines Metallgitters unter der Wasserfläche von + 9° R. gehalten worden waren, nach . . .	75	Minut.
Schlangen auf dieselbe Art unter Salzwasser gehalten, nach	20	—
Schlangen frei in frisches Wasser von 30° R. gethan, nach	60	—
Schlangen unter frischem Wasser von 30° R. gehalten, nach	10	—
Schlangen unter Salzwasser von 30° R. gehalten, nach	3	—

Die Erscheinungen, welche sich bei diesem Ertränkungsversuche kund gaben, beschreibt der Verfasser umständlich und vergleicht sie auch sodann mit den Eigenthümlichkeiten in der Organisation der Athmungswerkzeuge bei Schlangen, und zwar meist nach Blumenbach und Elliotson. Aus dieser ganzen Untersuchung folgert er, daß man das Athmen der Schlangen unter vier verschiedenen Modificationen betrachten müsse:

a. als eine unmerklich wogende Bewegung der eingeathmeten Luft zwischen der schwammigen (netzförmigen) und blasenförmigen Lunge des Thieres.

b. als eine kräftigere gleichzeitige Zusammenziehung beider Lungenportionen, durch welche die Luft durch die lange Luftröhre ausgetrieben oder ausgeathmet wird.

c. als ein willkührliches Einathmen unter Erweiterung der Brusthöhle mit eigenen Inspirationsmuskeln; und

d. als ein unwillkührliches rhythmisches Ein- und Ausathmen während der locomotiven Bewegungen des Thieres auf einem festen Körper, insofern diese Bewegungen auf den zahlreichen Rippen der Brusthöhle beruhen.

Nimmt man nun auf diese Modificationen Rücksicht, so lassen sich, wie der Verfasser meint, manche widerstreitende Meinungen über das Athmen der Schlangen mit einander

vereinigen. Die Abhandlung des Verfassers ist durch viele schöne Zeichnungen nach der Natur erläutert. Der Verfasser verspricht, seine Versuche fortzusetzen. (Dansk Literatur-Tidende for 1831. No. 5. S. 71 ffgd.)

Ueber die in der Menagerie zu Barrackpoor befindlichen Thiere

berichtet der Bischof Heber Folgendes: „Im Parke befindet sich unter andern der Ghyal, über welchen ich noch nie etwas Befriedigendes gelesen hatte, obgleich er mir dem Namen nach nicht unbekannt war. Er ist ein sehr schönes Thier aus dem Ochsen- oder Büffelgeschlecht, mit ungeheuer großen Hörnern, und in Tibet und Nepaul einheimisch. Er ist um vieles größer als die stärksten Ostindischen Rinder, kann sich aber nicht mit den Englischen Ochsen messen. Sein Schwanz ist buschig, und seine Hörner bilden auf der Mitte der Stirn gleichsam eine Masse von weißen festen Knochen. Das Thier ist ungemein zahm und sanftmüthig, und würde sich, meiner Meinung nach, mit weit mehr Vortheil züchten lassen, als das gewöhnliche Ostindische Rindvieh. Auch sahen wir ein schönes Thier aus der Pferdegattung, vom Vorgebirge der guten Hoffnung, welches täglich von Leuten spazieren geführt wird. Die Leute beklagten sich über dessen Unbändigkeit, und hatten es, ehe ich dasselbe sah, mit einem so furchtbaren Apparate aufgezäumt, daß es kaum athmen konnte. Es ist ausnehmend stark von Knochen, schön von Gestalt, hat ein ausdrucksvolles Auge und angenehmes Antlitz, und wenngleich es nicht wie das Zebra gestreift ist, so hat es doch eine nette Auszeichnung von aschgrauen und mausefalben Stellen *). Auf unserm Spazierritt begegneten wir auch zwei Luchsen, oder Siya Gusch, die ebenfalls von ihrem Wärter an Ketten spazieren geführt wurden, und von denen der eine ein Wams, wie es bei Englischen Windspielen gebräuchlich ist, anhatte. Beide waren vollkommen zahm, ungemein nett, von der Größe eines starken Wachtelhundes, und hielten in Gestalt und Farbe ungefähr zwischen Fuchs und Katze die Mitte, wenngleich sie in Ansehung des weichen Pelzes und der Bewegungen dem letztern Thiere ganz zu vergleichen waren. Uebrigens enthielt die Menagerie noch 2—3 Tiger und Leoparden, zwei verschiedene Arten von Bären, einen Bengalischen und einen von Sincapoor, ein Stachelschwein, ein Känguruh, Affen, Springhaasen, und alle diese Thiere, außer einem der Bären und eine Hyäne, waren durchaus gezähmt. Vom Bengalischen Bär findet sich in Bewick's Quadrupeds eine Beschreibung und Abbildung. Der Name des Thieres ist daselbst nicht angegeben, sondern nur, daß es aus Bengalen stamme. Es liebt vegetabilische Kost, und erhält fast ausschließlich solche. Drei dieser Bären sind ungemein gutmüthig, und beweisen ihr Verlangen nach der Mahlzeit nur, indem sie sich an den Stangen ihres Käfigs in die Höhe richten, tief stöhnen, und Jeden, der sich ihnen nähert, auf eine höchst trübselige und närrische Weise liebkosen. Das vierte Exemplar ist ein höchst grämlicher Bursche, der immer mit vom Lichte und von den Zuschauern weggekehrtem Gesichte in einem Winkel seines Käfigs liegt, und wenn man ihn im Geringsten beunruhigt, sich wüthend umkehrt. Der Sincapoorsche Bär ist kleiner als die übrigen, und ein schönes Thier mit feinem schwarzen, dichten Pelze, brauner Schnauze und Brust, ungemein muthwillig, und nicht so gefräßig als die Bengalischen Bären. Diese Bären klettern, obwohl sie den stärksten Russischen Bären nichts in Größe nachgeben, wie die Katzen. Man hielt sie einst für Ameisenfresser, was Dr. Abel als irrig rügt. Sie wühlen Höhlen, haben längere Schnauzen und Klauen als die Europäischen Bären, und scheinen mir das Mittelglied zwischen Dachs und Bär zu bilden. Sie haben, nur nicht in der Langsamkeit der Bewegungen, mit dem Faulthier viel Aehnlichkeit.

*) Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß hier von einem Quagga die Rede ist. D. Uebers.

Miscellen.

Vannadium ist der Name eines Metalls, welches Hr. Sefstrom in einer besonderen Art von Eisenerz aus den Gruben von Fahlun entdeckt hat. Das Metall giebt ein in Wasser lösliches Oxyd und seine Salzverbindungen werden durch Schwefelsäure roth niedergeschlagen. Herr v. Humboldt hat am 27ten Februar der Académie des Sciences zu Paris Proben dieses Metalls vorgelegt, wovon er meldet, daß es schon vor 20 Jahren zu Merico von Hrn. Delrio entdeckt sey, der es an Herrn M. Collet-Descotils eingesandt habe. Letzterer habe es für eine Legirung anderer Metalle gehalten, Hr. Voller aber habe bestätigt, daß es ein eignes Metall sey und zwar das Vannadium, was jetzt Herr Sefstrom entdeckt hat.

Ueber das Licht hat Hr. Pearsall (der Gehülfe Faraday's an der Royal-Institution zu London) einige interessante Versuche und Entdeckungen gemacht. Es giebt einige Mineralkörper, von welchen man sagen möchte, daß in ihnen ein besonderer Vorrath von Licht angehäuft sey, welches durch eigene Operationen entwickelt werden kann, z. B., einige Flußspathe, phosphorsaurer Kalk und andere Mineralien; wenn sie erhitzt werden, so geben sie auf eine kurze Zeit Licht von sich und werden dann dunkel wie andere Körper; wenn sie von neuem erhitzt werden, so wiederholt sich diese Erscheinung nicht: das Licht, oder die Quelle des Lichtes, scheint erschöpft zu seyn. Hr. Pearsall aber hat gefunden, daß, wenn man die elektrische Ladung einer mäßig großen Leidener Flasche zehn oder zwölf Mal über diese erschöpften Phosphore weggehen läßt, die leuchtende Kraft ihnen wiedergegeben wird und sie ihren ersten Zustand wiedererlangen; dieß kann mehrere Male wiederholt werden. Ferner können calcinirte Austerschaalen, Sepienknochen, Perlemutter, Elfenbein ꝛc. auf diese Weise phosphorisch gemacht werden, wenn sie es auch vorher nicht gewesen sind.

Heilkunde.

Ueber einige Veränderungen, welche durch Entzündung in den Häuten des Auges hervorgebracht werden.

Von Alexander Watson.

(Hierzu die Figuren 1—4 der beiliegenden Tafel.)

Anatomische Untersuchung hat für die Kenntniß der organischen Veränderungen durch Augenkrankheiten noch nicht so viel geleistet, als für die Pathologie anderer Körpertheile.

Entzündung und die ihr folgenden organischen Veränderungen sind in der Regel auf einen einzelnen Theil des Auges beschränkt; jedoch bei der Zartheit und dem innigen Zusammenhang derselben ergreift die Entzündung auch leicht mehrere Häute oder ihre Gesammtheit zugleich, wie bei den meisten Fällen heftiger Ophthalmie.

Folgendes sind nun einige der organischen Veränderungen, welche ich nach Entzündung in den verschiedenen Häuten des Auges beobachtet habe.

Conjunctiva. — Die Verwandlung der die sclerotica und die Augenlider überziehen den conjunctiva in eine rothe fleischige verdickte Substanz, bisweilen mit reichlicher seröser Infiltration, kömmt häufig vor bei heftiger Entzündung; bei acuter Entzündung ist dieß nicht dauernd, sondern bei zweckmäßiger Behandlung bald abnehmend. In chronischer Form ist diese fleischige Verdickung meistens nur partiell, wie bei dem pterygium und andern krankhaften Erzeugnissen.

Cornea. — Wenn die Hornhaut der Sitz heftiger Entzündung ist, so wird sie sehr gefäßreich und durch Absatz von Lymphe zwischen ihre Blätter verdickt, wodurch die so häufigen Hornhautflecken entstehen. Eine Folge dieser Lymph- oder Eiterergießung zwischen die Hornhautlamellen ist bisweilen auch Ulceration und Verjauchung der Hornhaut und ihrer Bindehaut. Wenn aber ein mehr allmäliger Absatz von Lymphe in der Substanz der cornea (mit oder ohne Geschwür) sich organisirt, so veranlaßt er Verdunkelung, Verdickung und Vergrößerung des Theiles; dieser ragt nun vor und bildet das partielle oder complete Hornhautstaphylom. Fig. 1 zeigt, wie dick bisweilen die Hornhaut auf diese Weise werden kann. Alle übrigen Theile sind dann fast in normalem Zustande, außer der Iris, welche mit der inneren Fläche der Hornhaut zusammenhängt; die conjunctiva ist selbst über dem kranken Theil normal beschaffen.

Sclerotica. — Zwei entgegengesetzte Structurveränderungen kommen in der sclerotica vor, Verdickung und Verdünnung: erstere, wenn diese Haut allein oder durch Mittheilung von andern Theilen der Sitz der Entzündung ist, letztere, wenn hauptsächlich die andern Häute des Auges ergriffen sind.

Verdickung mit Ablagerung in dem Gewebe der sclerotica kommt wahrscheinlich in schweren Fällen von ophthalmia vor, obgleich dieß selten beobachtet worden ist, da der Zustand sich nicht durch krankhafte Erscheinungen kund giebt, die Gelegenheit zur Section aber nur sehr selten vorkömmt. Fig. 2 zeigt diese Veränderung nach heftiger mehrwöchentlicher Entzündung des ganzen Augapfels.

Verdünnung oder Absorption in dem Gewebe der sclerotica veranlaßt das Staphylom dieser Membran, welches in Hervortreibung eines Theiles vor die übrige sclerotica besteht, und bläulich ist, und zwar um so dunkler, je dünner der Theil ist. Diese blaue Farbe rührt von der durch die halbdurchsichtige conjunctiva und sclerotica durchscheinenden choroidea her. In Fig. 3 ist auf jeder Seite ein leichter Grad dieser Krankheit, indem hier die sclerotica bloß die Dicke eines Blattes Schreibpapier hat.

Wahrscheinlich rührt die Verdünnung und Ausdehnung der sclerotica von dem Druck der in größerer Menge in dem Augapfel angesammelten Flüssigkeit auf die entzündete Haut her. Meistens findet sie zunächst der cornea statt, wo die Haut am dünnsten ist und sehr leicht wegen der Nähe der Iris und des Ciliarligamentes sich entzündet. In den meisten von mir beobachteten Fällen waren die Augäpfel von Flüssigkeit zu sehr ausgedehnt, und in keinem der Fälle war durch Punction die Flüssigkeit entleert worden. In einigen Fällen war das Zellgewebe der hyaloidea, welches die Glasfeuchtigkeit umschließt, desorganisirt und absorbirt, so daß der Augapfel mit heller Flüssigkeit gefüllt blieb, in welcher die Linse lose herumschwamm. In anderen Fällen fand krankhafte Ansammlung von Flüssigkeit zwischen retina und choroidea statt, wie bei Fig. 3. —

Iris und *Choroidea.* — Hier kommen häufig bedeutende und interessante Veränderungen vor. Die unten angeführten Sectionen bestätigen meine Meinung, daß in den gewöhnlich iritis benannten Fällen die iris nicht allein entzündet ist, sondern daß auch die choroidea und nicht selten andere Theile des Auges mitergriffen sind.

Die gewöhnlichen Structurveränderungen in der iris, als: Verwachsungen mit der Linsenkapsel, Zusammenziehung, unregelmäßige Form und Unbeweglichkeit der Pupille, Absatz von organisirter Lymphe kennt jedermann. Seltener ist eine andere Veränderung bei schweren Fällen von iritis, nämlich ein rother fungusähnlicher Auswuchs auf der Oberfläche der iris, welcher von der Organisirung der auf der iris ergossenen Lymphe herrührt, und zwar in Fällen, wo die cornea, entweder durch eine Wunde oder durch Geschwüre, oder durch theilweises Absterben geöffnet worden war. Die rothe fungöse Geschwulst, welche von einem entzündeten Auge nach vorn ragt, erscheint so schrecklich, daß bisweilen Chirurgen gleich an die Exstirpation des Augapfels denken; in einigen Fällen, wo ich zu Rathe gezogen worden bin, wurde durch besänftigendes Verfahren die Heftigkeit der Symptome, so wie das schreckliche Aussehen des Organs ganz gehoben. In Einem von mir beobachteten Falle starb der Kranke aus andern Ursachen;

von ihm ist die Abbildung Fig. 2 genommen. Die cornea war aufgeschnitten worden, es folgte allgemeine Entzündung und diese dauerte fort bis zum Tode des Patienten, der 3 Wochen nachher eintrat. Die Erscheinungen in diesem Auge sind Verdickung und Verdichtung der sclerotica, Verdickung und Desorganisation der choroidea mit Verwachsung derselben mit der sclerotica und reichlicher Absatz von Lymphe auf ihrer inneren Fläche, so wie auch auf beiden Flächen der iris, welche auch sehr verdickt war; diese Lymphe nun hatte sich organisirt und bildete jene rothe fungös aussehende Geschwulst.

Folgende Fälle zeigen andere wichtige Folgen von Entzündung der iris und choroidea.

A. B., 20 Jahr alt. — April 1825. — Das rechte Auge leidet seit mehreren Wochen an acuter iritis. Heftiger Schmerz in Auge und Kopf, beträchtliche Lichtscheu und Thränenfließen; Fieber; die conjunctiva wenig geröthet, cornea und vordere Kammer getrübt; — Pat. war kurz vorher im Royal Infirmary wegen Syphilis in Behandlung. Er wurde kräftig antiphlogistisch behandelt, durch Punction der humor aqueus entleert, einige Tage gaben warme Fomentationen Erleichterung. Es kam ein Rückfall der Schmerzen, mit Mücken- und Funkensehen; wiederholte Blutentziehung, Opiate ohne besondern Nutzen; über der cornea bildete sich eine Hervortreibung der sclerotica (ähnlich einem Staphylom), diese vergrößerte sich rasch, der ganze Augapfel schwoll an und sah sehr bedenklich aus. Uebermäßige Schmerzen bewogen mich zur Punctur des vorgetriebenen Theiles der sclerotica; mein Einschnitt ging durch die conjunctiva, sclerotica und choroidea; es floß eine dunkle seröse Feuchtigkeit aus, welche zwischen choroidea und retina sich befunden haben muß, da keine der Augenflüssigkeiten ausfloß und auch das Auge nicht zusammenfiel. Pat. klagte über Schmerz von der Operation, befand sich aber später besser. Der Schmerz kehrte in wenigen Tagen zu demselben Grade zurück, mit bedeutender Ausdehnung des Auges; ich wiederholte so die Punction mehrmals mit beträchtlicher Erleichterung. Patient ging dann auf's Land, und später fand ich das Auge in collabirtem Zustande.

Ob meine Meinung über die Natur dieses Falles, und über den Sitz der Flüssigkeit richtig war, möge man nach folgendem Falle beurtheilen.

C. D, 60 Jahr alt. — 25ster October 1828. — Beträchtliche Entzündung des rechten Auges; die Iris hat ihre eigenthümliche Farbe verloren; die wässrige Feuchtigkeit ist trüb. Ciliar- und Bindehautgefäße sind sehr ausgedehnt; heftiger Schmerz im Auge, in verschiedener Richtung durch den Kopf schießend, die Pupille weiter als die der linken Seite; Unempfindlichkeit gegen das Licht; ziehende Schmerzen über die ganze Gesichtsseite; Thränenfließen; harter und kräftiger Puls.

Das Auge war schon 3 Wochen entzündet, darauf befand sich der Kr. zwei Tage nach reichlicher Aderlässe wohl; die Entzündung kehrte nun wieder und hat seitdem fortgedauert. Patient giebt an, daß schon 3 Wochen vor dem Eintritt der Entzündung die Sehkraft allmälig abgenommen habe. — Acht Jahr früher erlitt Patient eine Lähmung auf der nämlichen Kopfseite, welche sich nach und nach sehr verbessert hatte. — 15 Unzen Aderlässe am Arm, und warme Fomentationen.

1ter November. Große Erleichterung; abführende Mittel, Blutigel in der Nähe, Einreibung von anodynis in die Kopfseite. In der letzten Nacht etwas Doverspulver mit Antimon. Jetzt ist die Entzündung beträchtlich vermindert; die Iris adhärirt an der inneren Seite der Linsenkapsel durch Lymphausschwitzung. Pupille von grüner Farbe.

9ter. Noch etwas Entzündung. Schmerzen in allen Theilen, welche von dem fünften Nerven dieser Seite versorgt werden. Die gleichen Mittel nebst Chinin, 3 mal täglich.

13ter. Wechselndes Befinden. Zustand des Auges besser, doch noch Gefäßauftreibung in der sclerotica, besonders rund um die cornea. Die sclerotica wird oberhalb der cornea etwas aufgetrieben, bläulich oder bleifarben, und bildet so ein Staphylom. Heftiger Schmerz in den Nerven des Gesichts. Guter Puls.

8ter December. Extr. Opii vinos. ist mit Vortheil eingeträufelt worden. Der Schmerz wechselt sehr. Patient nimmt Mercurialpillen 10 Tage lang, bis diese auf die Constitution wirken; Schmerz und Entzündung vermindern sich und verschwinden größtentheils.

Febr. 1830. Die Besserung schreitet vorwärts, aber ohne Wiederherstellung des Sehvermögens. Schmerz und Entzündung sind verschwunden, die cornea ist durchsichtig, die Pupille erweitert, unregelmäßig, an einer Seite ist eine Adhäsion an die Linse vorhanden. Die retina scheint undurchsichtig und die Feuchtigkeiten sind getrübt. Die sclerotica ist in leichtem Grade staphylomatös.

2ter September. Tod durch Apoplexie nach 3 — 4 stündigem Uebelbefinden.

Sectionsbefund. — Die Gehirnventrikel enthalten 6 — 8 Unzen grumöses Blut mit weitverbreiteter Erweichung und Desorganisation des Gehirns. Die Gehirnarterien sehen erweitert und durch Stoffabsatz in ihren Wänden speckig verdickt aus und zeigen einige Knochenpuncte. Die Aorta ist in demselben Zustande. — Das rechte Auge ist abnorm vergrößert, nach vorn durch die vorgedrängte bläuliche sclerotica oval. An der vorgetriebenen Stelle ist die sclerotica im Durchschnitt sehr dünn. Die choroidea ist von dem Mangel des Pigments fast durchsichtig. Eine dunkel gefärbte Flüssigkeit floß innerhalb der choroidea heraus. Diese Flüssigkeit, eine beträchtliche Menge Cholesterin in kleinen Schuppen enthaltend, füllte ungefähr 2 Dritttheile des hinteren Augapfels aus, den übrigen Raum nahmen die zusammengedrückte Netzhaut und Augenfeuchtigkeit mehr nach vorn ein. Der hintere Theil der retina ist wie ein Strang zusammengedrückt, während der vordere von der Mitte des Auges an nach dem Ciliarkranz, wo sie sich endigt, sich ausbreitet. Man sieht, wie die retina über die zusammengedrückten Ueberbleibsel

des Glaskörpers sich hinzieht. S. Fig. 3. Der nerv. opticus war dünner und von knorpligem halbdurchscheinenden Aussehen.

Dieß waren also 2 Fälle von Entzündung der iris und choroidea, welche sich in Ergießung zwischen retina und choroidea geendigt haben. Die Aufhebung des Sehvermögens ist durch die Ortsveränderung der Netzhaut ꝛc. leicht erklärt. Der Schmerz verminderte sich in dem Maaße, als der Glaskörper absorbirt und so die Spannung vermindert wurde. Der Schmerz in den Zweigen des fünften Nerven beruht wohl in Sympathie mit den Ciliarnerven. Im 2ten Falle jedoch, in welchem Gesichtsverlust der Entzündung vorausging, in welchem Paralyse der Seite des Gesichts vorhanden war, in welchem Krankheit der Arterien ohne Zweifel längere Zeit angedauert hatte, ist nicht zu bestimmen, in wie weit die Krankheit des Auges und der Gesichtshälfte von dem Zustande des Gehirns abhing.

In andern Fällen von heftig zerstörender Ophthalmie nach Krankheit des fünften Nervenpaares habe ich die eigenthümliche Beziehung noch nicht ermitteln können. In Einem Falle dieser Art fand Dr. Alison das fünfte Nervenpaar an Einer Stelle sehr zusammengeschnürt und fast geschwunden.

Obige Fälle zeigen, daß bei der sogenannten iritis auch andere Häute und besonders die choroidea ergriffen sind, und ferner, wie wenig hier Entleerung der wässrigen Feuchtigkeit, wie viel die Punction der sclerotica und choroidea vermittelst einer gerinnten Nadel nützen würde.

Wenn in den angeführten Fällen die krankhafte Ergießung innerhalb der choroidea absorbirt worden wäre, so würde der Augapfel gerunzelt und collabirt seyn; dieß erfolgt wahrscheinlich in den Fällen, wo eine zerstörende Ophthalmie mit allmäliger Atrophie endigt; dieß war der Fall in A. B. und einigen andern von mir beobachteten Fällen bei jungen Leuten. Dieß bestätigt auch das Präparat Fig. 4, wo die retina und die Augenfeuchtigkeiten auf die beschriebene Weise durch innerhalb der choroidea ergossene Flüssigkeit comprimirt sind. Die Krankheitsgeschichte kenne ich nicht; eine Spur von einer Oeffnung in den Häuten des Auges, durch welche die Feuchtigkeiten hätten entleert werden können, konnte ich nicht auffinden.

Retina und *Nervus opticus.* — Die pathologische Anatomie der retina ist sehr schwierig wegen der Zartheit ihrer Textur, bei welcher pathologische Veränderungen leicht unsern Sinnen unentdeckbar seyn können, ferner deswegen, weil die im Leben durchsichtige retina bald nach dem Tode undurchsichtig wird, so daß die Beziehungen auf das Verhältniß der Durchsichtigkeit, welches ohne Zweifel von Wichtigkeit ist, uns ganz entgehen.

Die Structurveränderungen der retina sind noch sehr wenig bekannt, nach Präparaten in meiner Sammlung kenne ich zweierlei Veränderungen: 1) Verdickung; in dem Falle Fig. 3 ist die retina nicht allein verdichtet, sondern beträchtlich verdickt und der Sehnerv ist verdünnt, halbdurchsichtig und von weichem Knorpel. — Der Sehnerv des collabirten Auges Fig. 4 ist gleichfalls dünner geworden, so daß wenig mehr als die Scheide zurückgeblieben ist. Bezieht sich das darauf, daß die Netzhaut unnütz und unthätig geworden ist? — 2) Verdünnung, offenbar durch Mangel an Marksubstanz. Dieß ist an dem Auge eines alten Mannes vorhanden, welcher sein Gesicht durch ein Hornhautstaphylom nach Augenentzündung während der Blattern verloren hatte. Ob der Mangel an Marksubstanz hier von Organisationsveränderung der retina in Folge der Entzündung, oder von dem Unthätigkeitszustande dieser Haut herrührt, ist nicht wohl zu bestimmen. Patient konnte jedoch Licht von Dunkelheit mit dem Auge unterscheiden. Das foramen centrale und die Sömmering'sche Falte schienen beide in diesem Auge zu fehlen.

In dem Auge einer alten Frau, welche vor ihrem Tode sehr unvollkommen gesehen hatte, ist die retina durch Mangel der Marksubstanz ebenso verdünnt.

Erklärung der Abbildungen,

welche alle nach Präparaten aus meiner Sammlung gemacht sind.

Fig. 1. Auge eines Mädchens mit staphyloma corneae.

a) Verdickte cornea von der conjunctiva bedeckt.

b) Conjunctiva auf der sclerotica.

c) Häute des Auges mit der Crystallinse in ihrer Lage.

Fig. 2. Auge eines Mannes von mittlerem Alter, welches mehrere Wochen lang von heftiger Entzündung ergriffen war. Das Auge ist aufgeschnitten und der hintere Theil (an welchem es aufgehängt ist) zurückgeschlagen.

aa) Die verdickte sclerotica.

bb) Die verdickte choroidea mit der sclerotica zusammenhängend.

c) Massen von Lymphe, welche auf der inneren Fläche der choroidea ergossen ist.

Fig. 3. Auge, welches in dem Falle C. D. beschrieben ist.

aa) Sclerotica und choroidea, innerhalb welcher Flüssigkeit enthalten war.

bc) Nervus opticus und retina, letztere nach hinten zu zusammengedrückt, aber vorn über den Ueberbleibseln des Glaskörpers ausgedehnt.

Fig. 4. Collabirtes Auge, in welchem die Häute dieselbe relative Lage haben, als in Fig. 3.

a) Cornea.

b) Verdichtete Ueberbleibsel des Glaskörpers, nach hinten von der retina bedeckt.

cc) Sclerotica und choroidea mit der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit.

d) Die schlaffe Scheide des N. opticus, in welcher dieser fast ganz fehlt. Die verdichtete retina geht von dem hinteren Theil unmittelbar zu den Ueberbleibseln des Glaskörpers nach vorn.

Das Auge war mehrere Jahre in diesem Zustande gewesen.

Statistische Untersuchungen über den Selbstmord in Paris.

(Hierzu die Figuren 5, 6, 7 der beiliegenden Tafel).

Hr. Guerry, welcher sich seit langer Zeit mit sehr sorgfältigen Untersuchungen über die moralische Statistik von Paris beschäftigt, hat gegen 8000 bis 9000 Protokolle, welche über die von 1796 bis 1830 vorgefallenen Selbstmorde aufgenommen worden sind, ausgezogen und aus seiner wichtigen Arbeit, welche er für den Druck vorbereitet, folgende interessante Nachweisungen mitgetheilt

„Betrachtet man die Selbstmorde und die Hauptumstände derselben isolirt, so erscheinen sie gleich den meisten Naturphänomenen als zufällige Ereignisse, die an kein Gesetz gebunden sind; aber in dem Verhältniß, als die Zahl derselben zunimmt, erstaunt der menschliche Geist, wenn sie methodisch classificirt und so geordnet werden, daß man die Einflüsse entdeckt, um deren Erkennung es sich handelt, über die Regelmäßigkeit, mit welcher eine Ordnung von Thatsachen auf die andere folgt und über die fast unveränderlichen Beziehungen, welche sich unter denselben kund geben. Alles kann alsdann vorher gesehen und vorher berechnet werden, und die Rechnung läßt sich ganz genau auf Handlungen des Willens anwenden, die vermöge ihrer Natur unberechenbar zu seyn schienen.

„Des Nachts und etwas vor der Morgenröthe wird der philosophische oder prämeditirte Selbstmord begangen. In diesem Fall affectirt der Mensch, welcher sich entschlossen hat, Hand an sich selbst zu legen, Ruhe und häufig sogar Fröhlichkeit; er besucht seine Freunde, spricht mit ihnen von frivolen Gegenständen, bringt hierauf einen Theil der Nacht mit Schreiben zu und erklärt die Beweggründe der Handlung, die er begehen will. Manchmal führt er auch sein Vorhaben nach Sonnenuntergang aus.

„Der zufällige Selbstmord, der am häufigsten vorzukommen pflegt, wird durch Streit, durch unangenehme und unvorsichtig beigebrachte Nachrichten, durch Verluste im Spiel, durch Unmäßigkeit herbeigeführt. Er ist die Folge eines plötzlichen Entschlusses und sehr häufig wird er am Tage ausgeübt, denn gerade zu dieser Zeit treten die zufälligen Ursachen in Wirksamkeit.

„In jedem Alter pflegt der Mensch eigenthümliche Mittel für den Zweck des Selbstmordes zu wählen. In der Jugend nimmt er seine Zuflucht zum Erhängen, giebt aber bald dieses Mittel auf und greift zum Schießgewehr. In dem Maaße, wie seine Kraft schwindet, kehrt er zu dem erstern Mittel zurück und deßhalb pflegen Greise, die gewaltsam ihrem Leben ein Ziel setzen, das Erhängen zu wählen.

„Die Figuren 5, 6 u. 7 stellen auf eine anschauliche Art die Resultate einer großen Anzahl statistischer Beobachtungen über diesen Gegenstand dar.

„Die Höhe jeder Säule der Figuren 5 und 6 drückt die Menschenzahl von dem an der Basis angegebenen Alter aus, welche sich durch Erschießen oder durch Erhängen um's Leben gebracht haben. Die darunter gesetzten Zahlen drücken das genaue Verhältniß dieser Zahlen zu der Gesammtzahl der Beobachtungen, auf 1000 zurückgeführt, aus.

„Die Curve, welche durch den Gipfel der Säulen der Figur 5 (Selbstmord durch Erschießen) gebildet wird, erreicht ihr Maximum in dem Alter von 20 bis 30 Jahren und nimmt alsdann ziemlich regelmäßig bis an's Ende des Lebens ab.

„Die zweite Curve Fig. 6 (Selbstmord durch Erhängen), welche das Umgekehrte der erstern ist, erhebt sich dagegen fortschreitend und erreicht erst ihr Maximum in dem Alter von 50 bis 60 Jahren, obschon dann die Bevölkerung sehr geschwächt ist. Sie nimmt nachher ab und zwar so langsam, daß sie noch immer zwischen 70 u. 80 Jahren mehr Selbstmorde anzeigt, als zwischen 30 u. 40 Jahren.

„Die Vertheilung der Selbstmorde während 24 Stunden und in Zeitabschnitten von 2 zu 2 Stunden, ist durch die dritte Curve Fig. 7. dargestellt. Ihr Minimum fällt auf die Zeit von 12 bis 2 Uhr Nachmittags; ihr Maximum auf die Zeit von 6 bis 8 Uhr Morgens. Von 1000 Selbstmorden durch Erhängen sind in Paris bloß 135 während ersterer Zeit und bloß 32 während letzterer vorgefallen. Diese verschiedenen Verhältnisse kommen beständig wieder zum Vorschein, wenn die Zahl der Beobachtungen beträchtlich ist. (Annales d'Hygiène publique etc. Janvier 1831).

Miscellen.

Eine neue Irrenanstalt für 90 bis 100 Gemüthskranke, soll zu Winnenthal, Oberamts Waiblingen in Würtemberg, errichtet werden, und es sind, in Bezug auf die Stelle eines Arztes der Anstalt, „welche eine specielle und practische Vorbereitung und zugleich eine auf Anschauung gegründete nähere Bekanntschaft mit den Einrichtungen vorzüglicher Irren-Heilanstalten des Auslandes voraussetzt," die vaterländischen Aerzte, welche innern Beruf und Neigung für dieselbe in sich fühlen, am 8. April aufgefordert, sich bei dem Medicinalcollegium zu melden.

Ueber die Cholera enthalten die Göttinger Anzeigen No. 41 — 45 eine Anzeige von *W. Scot* Report on the Epidemic Cholera. Madras 1824. Da der Scot'sche Bericht in diesen Notizen bereits im Jahr 1825. No. 206 und 213 (Bd. X. S. 119 und 233.) in einem sehr ausführlichen Auszuge mitgetheilt wurde, so begnüge ich mich auf den Schluß jener Anzeige aufmerksam zu machen, wo Hr. Prof. Marx die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit behandelt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Barbadensis; a Catalogue of Plants indigenous, naturalised and cultivated in Barbadoes. To which is prefixed a Geological Description of the Island, by James Dottin *Maycock* M.D. 1830.

De tabulis mortuorum, vivorum et nascentium, nec non de numero et proportione diversorum morborum etc. A. Guilielmo *Harty* M. B. Dublini 1830.

Cours de Pharmacologie, ou Traité élémentaire d'histoire naturelle médicale, de pharmacie et de thérapeutique suivie de l'art de formuler. Par F. *Foy*. Tome second, contenent la Pharmacie la Thérapeutique el l'Art de formuler. Paris 1831.

(Hiezu eine Tafel Abbildungen in 4to.)

Fig. 1.

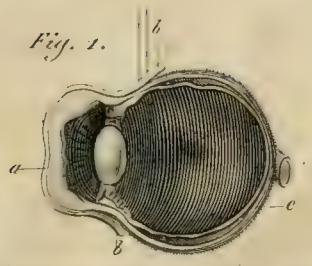


Fig. 2.

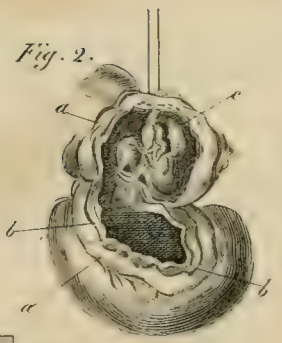


Fig. 3.

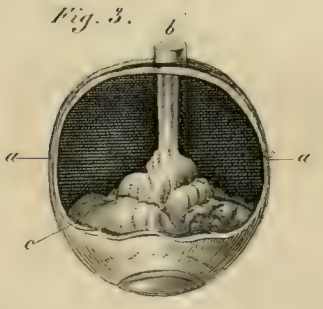


Fig. 4.

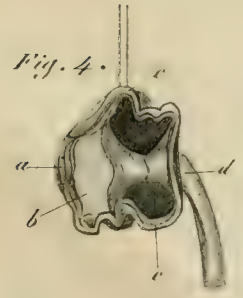


Fig. 7.

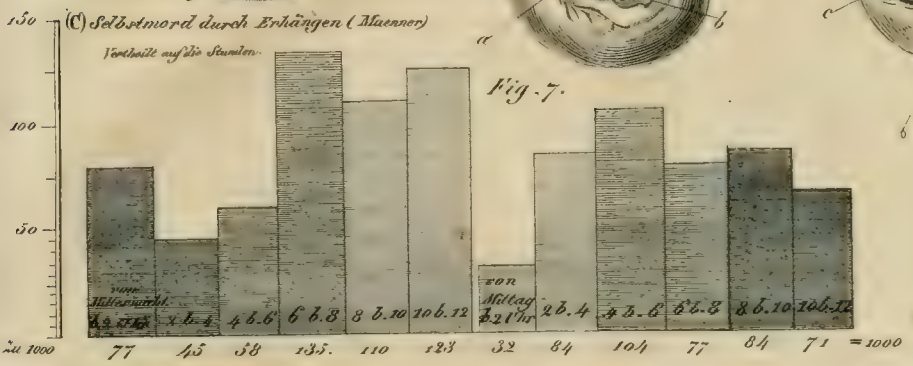


Fig. 8.

Fig. 5.

Fig. 6.

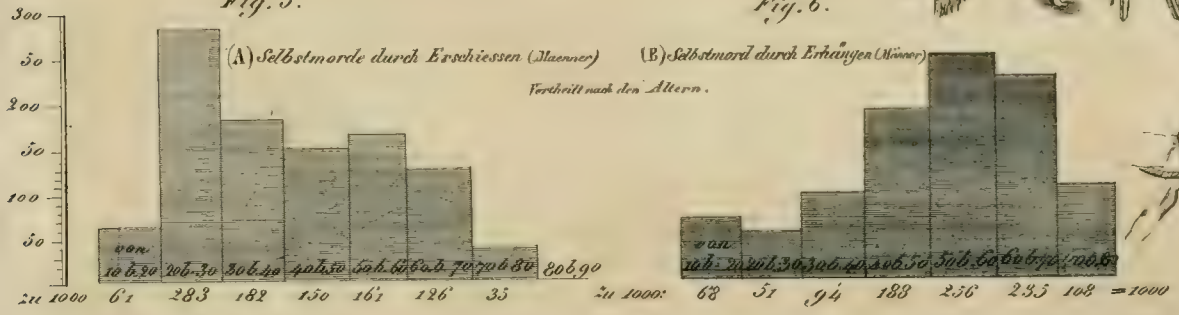


Fig. 9.

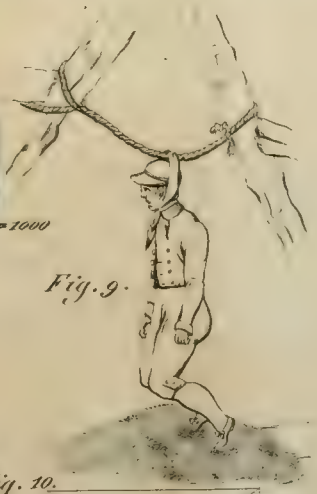


Fig. 12.

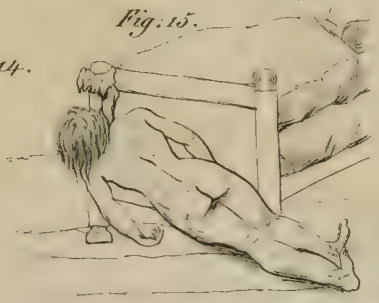
Fig. 13.

Fig. 11.

Fig. 10.

Fig. 14.

Fig. 15.



Zu den Notizen, No 650. No 12 des XXX Bandes.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 651. (Nr. 13. des XXX. Bandes.) April 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

Naturkunde.

Ueber die Gewohnheit und den Körperbau eines männlichen und weiblichen Orang-Outangs, die dem Georg Swinton Esq., Gouvernements-Secretär, zu Calcutta gehörten.

Aus einem Briefe von J. Grant Esq., Oberchirurg zu Calcutta, an Dr. Brewster.

Lange schon hatte ich den Vorsatz gefaßt, den Bericht über die Orang-Outange des Hrn. Swinton (vergl. Nr. 461. u. 462 d. Bl.) zu vervollständigen; allein meine dringenden Geschäfte unter einem Himmelsstriche, wo noch darzu die Sünde des Verschiebens den Menschen gar zu leicht beschleicht, haben mich bisher stets daran gehindert. Daß der Maharaja [1]), wie wir den früher beschriebenen männlichen Orang-Outang zu nennen pflegten, gestorben ist, wird ihnen bereits bekannt seyn. Während seines letzten Lebensjahres war er bedeutend gewachsen, wie Sie aus einer Vergleichung seiner frühern Maaße mit den unten Aufgeführten ersehen werden. Sein Ansehen wurde weit stärker, und er schien einen höhern Grad von Kühnheit und Würde angenommen zu haben. Er hatte zu dieser Zeit so viel Zähne, wie der Orang-Outang, den Dr. Abel in seiner Reise nach China beschreibt. Auch hatten die Brustkehlkopfsäcke (Kehlsäcke) jene hängende beutelförmige Gestalt angenommen, die sie auf Dr. Abels Kupfertafel besitzen, die aber damals, als ich meine erste Mittheilung schrieb, noch nicht zu bemerken war. In den letzten 14 Monaten vor seinem Tode waren diese so angelaufen, daß das Halsband, welches ihm paßte, als ich das Thier zum erstenmal maß, durchaus nicht mehr zu gebrauchen war. Folgendes sind die Maaße, die er den 16. December 1818 darbot.

	Fuß.	Zoll.
Höhe vom Scheitel bis zur Ferse [2])	2	8
Länge vom Acromion des Schulterblatts bis zum Ende des Mittelfingers	2	1
Von der Spitze des Brustbeins bis zum Schaambein	1	3
Von der Leistengegend bis zur Spitze der zweiten Zehe	1	$5^5/_8$
Vom Handgelenk bis zum Ende des Mittelfingers	0	$6^6/_8$
Länge der innern Handfläche	0	$3^6/_8$
Länge der Fußsohle bis zum Ende der mittlern Zehe	0	$7^4/_8$
Vom Knie bis zur Fußsohle	0	8
Von einer Brustwarze zur andern	0	$6^3/_8$
Von der Gegend zwischen den Augen bis zur Anfügestelle des Kopfs an den Hals	0	$8^5/_8$

1) Zu deutsch: der große König. Der Uebersetzer.

2) Vergleicht man dieses Maaß mit dem frühern, so ergiebt sich, daß die Höhe des Thieres binnen 15 Monaten um 6 Zoll zugenommen, daher ich fast vermuthe, daß meine frühere Messung nicht ganz genau gewesen sey. Auf die Richtigkeit der letztern kann man sich verlassen. J. Gr. Meines Wissens hat er, binnen der oben angegebenen Zeit, 3 Zoll an Höhe gewonnen. G. Sw.

	Fuß.	Zoll.
Größter Umfang des Schenkels	0	$11^2/_8$
Umfang des Fußes dicht an den Wurzeln der Zehen	0	$6^5/_8$
Umfang um die Schultern	2	$0^3/_8$
Umfang unter den Achselhöhlen	2	0
Umfang um die Lenden	1	$5^5/_8$
Umfang in der Nabelgegend	1	$11^4/_8$
Größter Umfang des Unterschenkels	0	$5^6/_8$
Größter Umfang der Hand über den Knöcheln	0	$6^3/_8$
Größter Umfang des Kopfes über den Augen	1	$3^3/_8$
Größter Umfang von einem Ohr zum andern, um den Hinterkopf gemessen	0	$7^2/_8$
Größter Umfang um das Kinn über den Scheitel gemessen	1	$7^2/_8$
Länge des Ohres	0	$1^4/_8$
Abstand der beiden Augen	0	1
Von der Symphysis bis an den Ast des Unterkiefers	0	$5^1/_8$
Länge des Armes vom Acromion des Schulterblatts bis zum Ellenbogenhöcker	0	$9^2/_8$
Vom Ellenbogen bis zum Faustgelenk	0	$9^2/_8$
Von der Spitze des Schenkels (vom Schenkelbeinkopfe?) bis zum Knie	0	$6^2/_8$
Vom Knie bis zur Ferse	0	7
Länge des Mittelfleisches vom Scrotum bis an den Umkreis des Afters	0	$2^2/_8$

Im September 1818 wog das Thier 35 Pfund 6 Unzen Avoirdupois, so daß es binnen Jahresfrist um 13 Pfund 6 Unzen an Schwere zugenommen hatte. Es besaß zu jener Zeit in jedem Kiefer 12 Zähne, nämlich 6 Backenzähne, 4 Schneidezähne und 2 Hundszähne.

In der Gefangenschaft scheint der Orang-Outang Verstopfungen des Darmkanals ausgesetzt, was wahrscheinlich von Mangel an Körperbewegung, so wie an den Früchten und andern Nahrungsmitteln, von denen er im Naturzustande lebt, und zuweilen, wie bei'm Menschen, vom Zahnen herrührt. Zu Anfang December 1818 wurde der Maharaja krank, und da damals gerade seine beiden letzten Backenzähne durchbrachen, so lag der Grund dieser Unpäßlichkeit, aller Wahrscheinlichkeit nach, in diesem Umstand. Da er übrigens offenbar an Verstopfung litt, so wurde ihm etwas Ricinusöl angeboten, das er aber nicht nehmen wollte. Man legte ihn hierauf auf den Bauch, und setzte ihn mit einer Reid'schen Patentspritze ein Klystir aus Ricinusöl, Terpentingeist und etwas warmem Wasser. Dieser ihm ganz neuen Operation unterwarf er sich ohne große Widerspenstigkeit. Nachdem auf diese Weise beinah 2 Quart eingespritzt worden und bei ihm geblieben waren, ohne daß die gewünschte Wirkung erfolgte, brachte man ihn in ein warmes Bad. Auch diesem unterwarf er sich geduldig, und die angenehme Wärme schien ihm sogar Vergnügen zu machen. Nach

dem Bade wurde er sorgfältig abgerieben und getrocknet, und ihm dann abermals ein starkes Klystir gesetzt, worauf eine große Masse verhärteter Faces abging, und das Thier offenbar Erleichterung spürte. Hierauf erhielt es 8 Loth Calomel in etwas Milch, und man ließ es nun sich in seine wollne Decke wickeln und etwas ausruhen. Während der Nacht hatte es wieder einen reichlichen Stuhlgang und bei Tagesanbruch befand es sich wohl genug, um das Bett, welches für ihn in einem Zimmer zurecht gemacht war, zu verlassen, und sich nach seinem gewöhnlichen Aufenthaltsorte zu begeben. Den ganzen Tag zeigte es eine Abneigung gegen Nahrungsmittel, es schien matt und legte sich bald nieder; nach wenigen Tagen schien es jedoch so wohl, wie je zuvor. Außer der wohlwollenden Absicht, die Leiden des armen Thieres zu lindern, war es zur Lösung einer interessanten zoologischen Frage von bedeutender Wichtigkeit, das Leben des Thieres zu erhalten. Wem eine besondere Beachtung der Krankheiten einer Affenart und der dagegen eingeschlagenen Behandlung lächerlich vorkommen dürfte, der möge bedenken, daß die Thierkrankheiten und das durch dieselben veranlaßte Aussehen und Benehmen des Thieres der Aufmerksamkeit des Naturforschers sehr würdig sind, daher man keine Gelegenheit versäumen sollte, mit diesen Umständen näher bekannt zu werden.

Während der Krankheit des Maharaja glich der leidende Ausdruck seines Gesichts dem eines kranken Menschen außerordentlich, so daß die ihn wartenden Eingebornen fast vergaßen, daß er nicht ihres Gleichen sey. Es war unterhaltend, wie sie, während das Klystir gesetzt wurde, ihm wie einem kranken Kinde schmeichelnd zuredeten, und wenn er etwas widerspenstig oder ungeduldig wurde, ihn durch Streicheln oder Zureden zu begütigen suchten.

Jetzt habe ich Sie mit einem andern Individuum der Art Orang-Outang bekannt zu machen, welches zu Anfange des Jahres 1828 zu Calcutta anlangte. Es war ein Weibchen und hatte über 1 Jahr lang zu Singapore bei einer Familie gelebt, wo es mit den Kindern zu spielen gewohnt war. Diese Aeffin war ungemein sanft von Charakter und hatte aufrecht gehen und stehen gelernt, was sie zu Calcutta fast immer von selbst that. Capitain Hull schenkte dieselbe Hrn. Swinton, damit es dem Maharaja nicht an Gesellschaft fehle, und sie erhielt den Namen Rannee (Königin?). Den Körperbau derselben genau zu beschreiben, würde überflüssig seyn, da sie dem Maharaja in den meisten Stücken glich, und ziemlich von demselben Alter und derselben Höhe, aber schmächtiger war, während ihre Gesichtszüge und Extremitäten eine feinere Bildung zeigten. Auch ihr Haar war feiner und ihre Augenwimpern länger und seidenartiger. Folgendes ist das Verzeichniß der Maaße, die sie zu der Zeit darbot, wo die obigen des Maharaja genommen wurden:

	Fuß.	Zoll.
Länge vom Scheitel bis zur Ferse	2	$6^5/_8$
Länge vom Acromion des Schulterblatts bis zum Ende des Mittelfingers	2	$1^2/_8$
Von der Spitze des Brustbeins bis zum Schaambein	1	$1^3/_8$
Von der Leistengegend bis zur Spitze der zweiten Zehe	1	6
Vom Handgelenk bis zum Ende des Mittelfingers	0	$7^1/_8$
Länge der innern Handfläche	0	$3^5/_8$
Länge der Fußsohle bis zum Ende der mittlern Zehe	0	$5^1/_8$
Vom Knie bis zur Fußsohle	0	8
Von einer Brustwarze zur andern	0	7
Von der Gegend zwischen den Augen bis zur Anfügestelle des Kopfs an den Hals	0	$7^7/_8$
Größter Umfang des Oberschenkels	0	9
Umfang des Fußes dicht an den Wurzeln der Zehen	0	$6^6/_8$
Umfang um die Schultern	2	2
Umfang um den Achselhöhlen	1	$11^5/_8$
Umfang um die Lenden	1	4
Umfang in der Nabelgegend	1	6

	Fuß.	Zoll.
Umfang über dem Nabel	1	10
Größter Umfang des Unterschenkels	0	$6^5/_8$
Größter Umfang der Hand über den Knöcheln	0	$6^1/_8$
Größter Umfang des Kopfs über den Augen	1	3
Größter Umfang von einem Ohr zum andern um den Hinterkopf gemessen	0	$6^5/_8$
Größter Umfang um das Kinn über den Scheitel gemessen	1	$6^6/_8$
Länge des Ohres	0	$1^4/_8$
Abstand der beiden Augen	0	$^6/_8$
Von der Symphysis bis an den Ast des Unterkiefers	0	$4^4/_8$
Länge des Armes vom Acromion des Schulterblatts bis zum Ellenbogenhöcker	0	$9^5/_8$
Vom Ellenbogen bis zum Faustgelenke	0	$9^5/_8$
Von der Spitze des Schenkels (vom Schenkelbeinkopfe?) bis zum Knie	0	$8^1/_8$
Vom Knie bis zur Ferse	0	$8^4/_8$
Länge des Mittelfleisches vom Scrotum bis an den Umkreis des Afters	0	$1^2/_8$

Im September 1828 betrug das Gewicht dieses Weibchens 29 Pfund 4 Unzen Avoirdupois.

Aus den obigen Maaßen ergiebt sich, daß die Extremitäten der Rannee im Verhältniß zum Kopfe und Rumpf länger waren, als bei'm Männchen; auch waren ihre Hände länger, die Füße aber kürzer. Wegen ihres schmächtigern Wuchses und weil sie den Kopf und den ganzen Körper weit gerader hielt, als der Maharaja, schien sie bei'm Gehen größer als dieser. Sie besaß in jedem Kiefer zehn Zähne, nämlich 4 Schneidezähne, 2 Spitzzähne und 4 Backenzähne.

Ueber das Geschlecht dieses Individuums war man eine Zeitlang im Zweifel, und Manche behaupteten es sey ein Männchen. Bei sorgfältiger Untersuchung, der später die Section zur Bestätigung diente, ergab sich jedoch, daß das Thier wirklich ein Weibchen war, an dem nur die äußern Geschlechtsorgane unvollständig entwickelt waren, welcher zufällige Umstand wahrscheinlich ein Fehler des Individuums war. Sie besaß, wie die meisten jungen Orangweibchen, die man bisher beobachtet hat, an der großen Zehe beider Füße keinen Nagel.

Während der des Geschlechts wegen angestellten Untersuchung schien das arme Thier außerordentlich bestürzt, es ächzte und schrie auf eine jämmerliche Weise, wiewohl es natürlich so schonend wie möglich behandelt wurde. Das Aussehen der äußern Organe war, wie bereits gesagt, etwas zweifelhaft. Eine Vulva war nicht vorhanden und ein kleiner penisartiger Körper hing schlaff an der gewöhnlichen Stelle. Daß es jedoch kein Penis war, zeigte sich deutlich, als man fand, daß er nicht perforirt und ohne Vorhaut war. Als man denselben aufhob, zeigte sich nicht ganz $\frac{1}{2}$ Zoll von seiner Wurzel eine kleine runde Oeffnung, die zur Einführung einer gewöhnlichen Bougie kaum groß genug war, und aus welcher der Harn floß. Ob dies jedoch der Harnkanal, oder ein gemeinschaftlicher Kanal sey, der zur Scheide und Harnröhre führe, ließ sich bei Lebzeiten des Thiers nicht bestimmen.

Auf das Resultat der ersten Zusammenkunft zwischen der Rannee und dem Maharaja war man natürlich einigermaßen gespannt. Ihrerseits sprach sich in der ganzen Haltung die dem weiblichen Geschlecht natürliche Zaghaftigkeit aus. Sein Benehmen war weniger zurückhaltend, und er zeigte eine Neugierde, durch welche er, in manchen Stücken, offenbar ihrem Schicklichkeitsgefühl zu nahe trat. Uebrigens zeigte er weder bei dieser, noch bei irgend einer andern Gelegenheit, so lange sie zusammenlebten, je die geringste Spur von Geschlechtstrieb.

Wiewohl sie häufig mit einander spielten und sich zusammen balgten, so waren sie doch immer einig, und blieben stets die besten Freunde. Die Rannee schien sich ihrer geringern Stärke bewußt, und gab daher gewöhnlich nach. Der Maha-

raja betrug sich übrigens gegen sie sehr galant, selbst bei'm Füttern nahm er ihr nie etwas ab, was sie zuerst in Besitz genommen hatte. Sie dagegen schien eigennütziger und durchaus keine Neigung zu besitzen, etwas mit ihm zu theilen, was sie sich ganz zuzueignen im Stande war. Während seiner Krankheit zeigte sich z. B. anfangs Theilnahme gegen ihn, indem sie sich zu ihm setzte und ihn auf Orang-Outang-Weise küßte. Dies that sie, indem sie die Lippen in Gestalt eines Schweinrüssels ihm in den Mund einführte, und er nahm die Liebkosung wohlgefällig auf; da aber die Nacht kalt war, so nahm sie ihm später sehr gefühllos seine wollene Decke weg, um sie zu der ihrigen hinzuzufügen.

Sie schien auch mehr zur Bosheit geneigt, als der Maharaja, und benahm sich dabei öfters sehr albern; denn ihr größtes Vergnügen fand sie daran, daß sie die Seile losband, die an der Spitze einiger hohen Stangen befestigt waren, damit die Orangs sich schaukeln könnten, was sie ungemein gern thaten. Kaum waren die Seile wieder mit wahrhaft gordischen Knoten angebunden, so kletterte sie auf den Gipfel einer der Stangen und hörte nicht eher auf mit den Zähnen und Fingern zu arbeiten, bis sie die Knoten wieder gelöst hatte. Während sie so beschäftigt war, ließ sich der Maharaja gewöhnlich vor den Eingebornen sehen, die seinetwegen täglich haufenweise am Thore standen. Zuweilen packte er einen Menschen an, und band dessen Cummerbund oder Heftuch auf, an dessen Zipfel die Eingebornen gewöhnlich ihre Kupfermünze und den zum Kauen dienenden Betel knüpfen. Daß der Cummerbund hierzu diene, wußte der Affe vollkommen wohl, und wenn er das Tuch einmal gefaßt hatte, so löst'e er jedesmal ganz gelassen den Knoten, und eignete sich das, was darin war, zu. Mochte dies nun in Kupfergeld oder Pawn (eine Art Confect, welches die Eingebornen sehr gern kauen, und welches aus Stückchen Arecanuß, Gewürznelken und Kreide besteht, welche in ein doppelt zusammengeschlagenes Betelblatt gewickelt sind, und ein kleines dreieckiges Klümpchen bilden) bestehen, so steckte er es doch sogleich in den Mund. Bei dieser Taschendieberei benahm er sich übrigens so gelassen und gravitätisch, daß die umherstehende Menge Menschen dadurch ungemein ergötzt wurde. Die Rannee versuchte nie auf diese plumpe und öffentliche Weise zu fremdem Gelde zu kommen, und wenn sie nicht gerade mit Schaukeln oder mit dem Losbinden des Seiles beschäftigt war, so setzte sie sich oben auf das Thor und sah ruhig zu, wie der Maharaja auf die oben beschriebene Weise Contributionen erhob. Sobald es ihm aber gelungen war, sich irgend eines Raubes zu bemächtigen, war sie geschwind bei der Hand, um das Geraubte mit ihm zu untersuchen und zu kosten.

Die Orangs waren viele Monate lang nicht angelegt worden, ohne daß sie deshalb Lust zum Weglaufen bezeigten. Des Morgens und Abends spielten sie auf dem Hofe, und sie hielten sich dann am liebsten am Thore auf; während der Mitte des Tages sperrte man sie, um sie vor übergroßer Hitze zu schützen, in einen Schoppen, wo sie sich damit belustigten, daß sie an dem Bambusgitter auf- und abkletterten.

Ihre Kost war ausnehmend einfach, und bestand aus Obst und Milch. Der Maharaja trank gern Wein, zumal Champagner und Landbier (welches dem Ingwerbier ziemlich gleicht), so wie geistige Getränke aller Art, welche dagegen die Rannee nicht genoß.

Die Gemüthsart beider Thiere war sanft und fügsam. Sie versuchten nie zu beißen, nahmen aber gern die Hand der sie betrachtenden Menschen in den Mund, was eine Liebkosung seyn sollte, und gegen Kinder betrugen sie sich durchgehends artig. Die Rannee ging häufig in aufrechter Stellung, was der Maharaja nur selten that. Dieser stützte sich bei'm Laufen am liebsten auf die Rückseite der Hände und Faustgelenke, oder schlug einen Purzelbaum über den andern.

Im Januar 1829 erkrankte die Rannee, wie es schien an einem Schnupfen oder Lungencatarrh. Nach und nach wurde der Husten, der von schnellem Pulse und Fieber begleitet war, schlimmer, und sie täglich magerer. Die Wechsel der äußeren Temperatur schienen großen Einfluß auf ihren Zustand zu haben, und sie blieb meist unter ihrer wollenen Decke liegen. Es wurden mehrere Medicamente versucht, die aber wenig nützten, und das arme Thier starb im folgenden März. Die Leiche wurde von Hrn. Breton, Dr. Adam und mir secirt; die allgemeine Aehnlichkeit der Eingeweide mit denen des Menschen war uns sehr auffallend. Die Ursache des Todes war ausgedehnte Entzündung, in Folge deren bedeutende Adhäsionen und Ergießungen in die Brust- und Unterleibshöhle eingetreten waren. Das Harnsystem und die Geschlechtstheile wurden genau untersucht. Man führte durch die äußere Oeffnung eine Leitsonde ein, und machte auf derselben das Mittelfleisch hinab einen Einschnitt. Alsdann wurden zwei Mündungen sichtbar, von denen jede bis zu ihrem Ursprunge verfolgt ward, da es sich dann zeigte, daß die eine nach der Blase und die andere nach der Gebärmutter führte. Der letztere Kanal oder der der Scheide war deutlich ausdehnbar und im unausgedehnten Zustande weit genug, daß man eine gewöhnliche Bleistiftshülse einführen konnte. Er war etwa 1 Zoll lang, und wenn man eine stumpfe Sonde in denselben einführte, so konnte man sie mit dem Finger in der Beckenhöhle fühlen, wo sich das os tincae ihrem fernern Eindringen widersetzte. Es hatte wegen der Winzigkeit der Theile einige Schwierigkeit, diese für das, was sie waren, zu erkennen; allein zuletzt war kein Zweifel darüber vorhanden, daß ein Uterus, Fallopische Röhren und Eierstöcke existirten. Nach möglichst schneller Beendigung der Section wurde das Cadaver in Spiritus gesetzt und an die zoologische Gesellschaft zu London geschickt.

Der Maharaja sollte sie nicht lange überleben. Er starb den 26. Juni 1829. Während der letzten 6 Monate seines Lebens hatte er wiederholte Fieberanfälle, denen übrigens kein Frost vorherzugehen schien, und so welkte das arme Thier allmählig dahin. Zu Zeiten schien es von fieberischen Symptomen frei, und alsdann lebte es gleichsam wieder auf, und kehrte zu seiner gewöhnlichen Diät, Pisangs und Milch, zurück. Mehrentheils lag es jedoch ganz erschlafft darnieder und zeigte einen Grad von Trägheit, der ganz besonders bei ihm auffallen mußte. Hr. Breton theilte mir mit, daß der Maharaja öfters von dem in seiner Krankenstube umher liegenden grünen Papiere, wie man es zu Journalumschlägen gebraucht, eine Quantität zusammengerafft und sich ganz damit bedeckt habe. Hielt er dies Papier etwa wegen dessen Farbe oder Leichtigkeit für Laub, oder können wir aus jenem Umstande folgern, daß die Orang-Outangs im Zustande der Wildheit sich, wenn es sie friert, mit Baumblättern bedecken? Während seiner Krankheit wurden Calomel, Ricinusöl und Klystire regelmäßig angewandt, und diese verschafften jederzeit einige Linderung.

Man kann sich leicht denken, wie unangenehm uns Allen jenes Ereigniß war, da wir einst die Hoffnung gehegt hatten, dieser Orang sey dazu bestimmt, die interessante Frage zu lösen, ob er zu der riesigen Art, von welcher Capitain Cornfoot's Leute ein Exemplar auf Sumatra tödteten, oder einer kleinern Art gehöre? Ob also die eigentlichen Orangs theils in eine riesige, theils in eine mittlere oder zwergartige Race zerfallen? Diese Frage dürfte sich übrigens nicht eher erledigen lassen, als bis ein Beobachter sich hinlänglich lange auf Sumatra aufgehalten hat, da man jetzt für ausgemacht annehmen kann, daß der Orang unter keinem andern Himmelsstriche lange zu leben vermag.

Die Hrn. Breton, Egerton und ich untersuchten das Cadaver des männlichen Orangs, ohne dadurch über die Ursache des Todes genügende Aufschlüsse zu erhalten. Das Thier war offenbar einer Art von Reizungsfieber (hectischem Fieber) unterlegen, dessen Grund wahrscheinlich in der allgemeinen Ungesundheit des Climas zu suchen war. Spuren von starker und ausgedehnter Entzündung oder von Desorganisation, wie bei'm Weibchen, waren nicht wahrzunehmen.

Eine gute Beschreibung der Anatomie des Orang-Outang

hat Dr. Jefferies zu New-York geliefert,[3]) und sie stimmt fast in allen Beziehungen mit dem überein, was wir beobachteten. In einem Clima, wie das hiesige (das Thermometer stand im Sectionszimmer auf 90°), wo thierische Substanzen so äußerst schnell in Fäulniß übergehen, müssen übrigens zootomische Untersuchungen immer große Schwierigkeiten haben, und daher nachsichtsvoll beurtheilt werden.

Nachdem der Brustkasten vermöge eines Einschnitts durch die Rippenbrustbeinknorpel geöffnet, und das Brustbein umgeschlagen war, lag der Herzbeutel offen da. Als derselbe aufgeschnitten worden, flossen etwa zwei Unzen blutig-seröser Lymphe aus. Alsdann ward in den linken Herzventrikel eine Oeffnung gemacht, und das arterielle System mit rothem Wachs ausgespritzt. Für das Venensystem ward ein dunkelgefärbtes Wachs zum Ausspritzen verwandt, und man bewirkte die Ausspritzung, indem man die Mündung der Spritze in die obere Hohlvene einführte und die Flüssigkeit aufwärts trieb. Leider wurde aber bei dieser Operation etwas zersprengt, so daß ein großer Theil des Wachses auslief. Dieser Unfall trat jedoch erst ein, nachdem das Wachs an der blosgelegten Medianvene vorüber war. Da jedoch das Cadaver jeden Augenblick mehr in Fäulniß überging, so beschlossen wir, keine Zeit mehr mit dem Ausspritzen zu verlieren, und ließen daher das untere Venensystem unbeachtet.

Zunächst öffneten wir den Kopf. Die dura mater zeigte sich ungewöhnlich dick und stark; beides in bedeutenderm Grade, als bei'm Menschen; auch schien dies keine Folge der Krankheit, sondern der natürliche Zustand der Structur zu seyn. Bei'm Aufschlitzen derselben fand sich zwischen ihr und der pia mater ein wenig ergossenes Blut. Die art. meningea, welche durch die eingespritzte Masse ganz gefüllt worden war, hatte ein schönes baumartiges Ansehen. Nachdem wir die Hirnhäute zurückgeschlagen hatten, untersuchten wir den longitudinalen Sinus, den wir mit der schwarzen eingespritzten Masse gefüllt fanden. Das Gehirn nahm sich im Allgemeinen fast wie das menschliche aus, hatte jedoch bei weitem nicht so viele Windungen wie das letztere. An der Coronalgegend war es ziemlich hoch, wogegen es an dem Theile des Vorderkopfs (sinciput), welchen die Phrenologen die Gegend der Causalität nennen, im Verhältniß zu dem menschlichen Gehirne bedeutend abfiel. Das corpus callosum war gut entwickelt, aber keine Naht sichtbar. Die plexus choroidei waren ungemein groß und deutlich markirt. Das torcular Herophili war mit der schwarzen Flüssigkeit ausgespritzt, was an menschlichen Cadavern nur selten der Fall ist. Die verschiedenen Ventrikel waren, so wie die corpora quadrigemina, deutlich. Nach der Zirbeldrüse suchten wir sehr sorgfältig, ohne sie zu finden, ob dies nun aber eine individuelle, oder der ganzen Art angehörende Eigenthümlichkeit sey, können wir nicht bestimmen.

Die gewöhnlich rauhe Stelle, wo die Drüse sitzt, war vollkommen glatt. Bei Dr. Jefferies Orang-Cadaver wurde leider das Hirn nicht secirt, so daß wir in dieser Beziehung keine weitern Aufschlüsse erhalten können.

Die Nerven treten bei'm Orang gerade auf dieselbe Weise aus dem Gehirn, wie bei'm Menschen, und haben ein ähnliches Ansehen. Die Sehnerven waren groß, und die Nerven des vierten Paares (pathetics) ungemein klein, so, daß sie den feinsten weißen Seidenfäden glichen. Der Circulus Willisii zeigte sich schön ausgespritzt und glich dem des Menschen außerordentlich. Dasselbe gilt von dem pons Varolii, den crura cerebri, dem verlängerten Mark, der Basilar-Arterie und der innern carotis überhaupt.

Das Gehirn war durchgehends in seinem Gefüge ungemein fest, und in Ansehung seiner Rindensubstanz und Marksubstanz bestand kein so auffallender Unterschied, als bei'm Menschen. Die erstere schien mehr vorzuherrschen, als bei'm Menschen, und eine thonartigere Färbung zu besitzen. Das kleine Gehirn war ungemein weich, und der Lebensbaum (arbor vitae) folglich etwas undeutlich. Das große und kleine Gehirn wogen, von ihren Membranen getrennt, zusammen 11½ Unzen, wovon auf die eingespritzte Substanz etwa ½ Unze zu rechnen seyn mag.

Der Unterleib nahm sich bei Dr. Jefferies Subjecten fast ganz wie bei'm Menschen aus, so daß es einiger Aufmerksamkeit bedurfte, um nur irgend eine unterscheidende Eigenthümlichkeit zu ermitteln. Der Magen befand sich mit seinem deutlich hervortretenden Pförtner in derselben Lage wie bei'm Menschen und hatte auch dieselbe Gestalt. Der Bogen und die sigmaförmige Biegung des Grimmdarms glichen, sammt dem caput coecum und dem 4 Zoll langen wurmförmigen Anhängsel, den entsprechenden Theilen des Menschen außerordentlich. Auch nahmen sich die Leber, Milz und der Zwölffingerdarm ganz so aus, wie bei'm Menschen, nur daß sie, insbesondere die Milz, verhältnißmäßig kleiner waren.

Die Gallen- und Lebergänge waren ungemein deutlich, und wurden zuletzt, wie bei'm Menschen, zu einem gemeinschaftlichen Canale, welcher sich in den Zwölffingerdarm endigte. Die Zeugungs- und Harnwerkzeuge waren, mit Einschluß der Nieren, ebenfalls den menschlichen ähnlich, aber kleiner. Die Testikeln waren nicht in das scrotum hinabgestiegen; die arteria spermatica war sehr dünn, und hatte von der eingespritzten Masse nichts empfangen.

Die Brusteingeweide hatten mit den menschlichen im Allgemeinen dieselbe auffallende Aehnlichkeit, wie die Baucheingeweide und die Organe in der Schädelhöhle. Der thorax war weit enger, als bei einem 3 bis 4jährigen Kinde. Die vorzüglichsten obern Arterien entspringen, wie bei'm Menschen, vom Bogen der aorta; allein das ganze arterielle System schien im kleinern Maaßstabe ausgeführt und die aorta war durchgehends nicht so groß, als bei einem Kinde (von derselben Größe?). Auch schienen die Lungen nicht so deutlich in Lappen getheilt, als bei'm Menschen.

Der Mund glich dem entsprechenden Organe des Menschen weniger als andere Theile des Thieres. Die schnauzenähnliche Hervorragung giebt einen spitzern Gesichtswinkel, als man bei irgend einer Menschenrace, etwa mit Ausnahme des Karaiben und des Neuholländers, findet. Die Dimensionen des Mundes sind ebenfalls weit bedeutender, als bei'm Menschen; der eigenthümlichen Thätigkeit oder Zusammenfügung der Lippen nicht zu gedenken, die man bei den wildesten Menschen nicht in gleicher Art findet. Auch ist die Farbe des Gaumengewölbes des Orangs, wenigstens des von uns untersuchten Subjects, dunkel, und nicht roth oder fleischröthlich, wie bei'm Menschen. Ein Zäpfchen war nicht zu bemerken. Die Stimmritze, der Kehldeckel, der Schlund und das os hyoideum mit seinen Verbindungen, waren fast so wie bei'm Menschen. Zwei ventilähnliche Oeffnungen, welche in die Camber'schen Brustsäcke leiten, lagen im Kehlkopf zwischen dem os hyoideum und der cartilago thyreoidea und waren weit genug, um das Ende einer starken Bougie aufzunehmen. Durch diese Kanäle bläs't das Thier jene Taschen oder Beutel beliebig auf. Zu welchem Zwecke es geschehe,[4]) darüber hat man bis jetzt noch keine Gewißheit, wenn diese Einrichtung nicht etwa getroffen ist, um das Thier bei'm Schwimmen zu unterstützen, wie Dr. Jefferies vermuthet, obwohl das Thier zu dieser Art von Leibesbewegung wenig Beruf haben dürfte, da weder Sumatra noch Borneo, meines Wissens, große Seen oder Flüsse darbieten. Die Brustkehlkopfsäcke erstrecken sich von der untern Seite des Kinns vom Rande des platysma-myoides und der Haut zu beiden Seiten am Halse herab bis über die Brust, und müssen bei'm ausgewachsenen Riesen-Orang-Outang von ungeheurer Größe seyn.

Die Anatomie der Achselhöhle glich in jeder Hinsicht, z. B. in Ansehung des Laufs der Arterie und Vene, der Anordnung des Nervengeflechts u. s. w. der menschlichen sehr.

Die Unterkieferdrüsen waren von ungeheurer Größe, weit größer, als bei'm Menschen.

Das Herz und die aorta sind in Ansehung der Anatomie fast ganz so beschaffen, wie bei'm Menschen, und der Haupt-

3) S. New London Mechanic's (?) Register vol. II. d. 2ten Folge.

4) Hat der Frosch etwa Säcke dieser Art? Der quakende Ton, den der Orang-Outang hören läßt, gleicht dem des Frosches außerordentlich.

stamm des Systems giebt seine Aeste nach den Eingeweiden der Unterleibshöhle genau auf dieselbe Weise ab.

Hoch oben verzweigte sich die arteria profunda von der arteria femoralis genau wie bei'm Menschen, verfolgte dann ihren Lauf als Hauptstamm, und theilte sich über dem Knie in zwei große Aeste, von denen der eine nicht wie bei'm Menschen ein ramus-anastomoticus magnus, sondern der tibialis anticus war, welcher Aeste nach dem Kniegelenke schickte. Der andere große oder richtiger Poplitealast theilte sich, nachdem er seinen Weg 2½ Zoll weit fortgesetzt, in den ramus posterior tibialis und interosseus und gab keine Zweige an die Muskeln ab.

Ueber das Knochengebäude des Thieres würde ich, selbst wenn mir zur genaueren Untersuchung desselben mehr Zeit und Gelegenheit vergönnt gewesen wäre, wenig bemerken. Die Knochen sind indeß der zoologischen Gesellschaft zu London übermacht worden, wo sie gewiß von Sachkennern untersucht werden. Möchte der berühmte Cuvier Gelegenheit haben, sie mit andern des Simia Satyrus, insbesondere mit dem Skelet von Wurmb's Pongo zu vergleichen, welches, meines Wissens, in einem der königlichen Museen zu Paris aufbewahrt wird.

(Der Schluß folgt im nächsten Stück.)

Miscellen.

Eine große wissenschaftliche Versammlung soll im nächsten July zu York gehalten werden. Man beabsichtigt nach dem Muster der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ein Zusammentreten der Freunde der Wissenschaften von allen Theilen der britischen Inseln. Die Sitzungen werden eine Woche lang dauern. Der Lord Major und die Behörden in York sind, wie zu erwarten war, mit Vergnügen auf den Plan eingegangen, und die Philosophical Society jener Stadt hat übernommen, für alle nöthigen Einrichtungen Sorge zu tragen. Wer an dem Verein Theil nehmen will, wird ersucht, sich an Hrn. John Robison, Secretair der Royal Society zu Edinburgh, zu wenden.

In Beziehung auf die Gleichförmigkeit des Klimas in Inseln wurde in den Verhandlungen der Caledonian Horticultural Society darauf aufmerksam gemacht, daß der Ocean eine Gleichförmigkeit der Temperatur beibehalte, welche in Binnenländern ganz unbekannt sey, indem die Verschiedenheit der Wasserwärme in den Sommer- und Wintermonden nicht über 3° bis 4° Fahr. betrage. Kleine Inseln sind besonders jener Gleichförmigkeit theilhaftig, denn die auf der großen Wassermasse ruhende Luftmasse wird vorzüglich die Temperatur von dem annehmen, auf welchem sie ruht, und indem sie nun wieder über die kleine Insel wegweht, so wird sie ein Gleichgewicht der Temperatur erhalten und plötzlichen Wechsel der letztern hindern.

Heilkunde.

Selbstmord durch Strangulation ohne vollständiges Aufhängen.

Hierzu die Figuren 8 bis 15 der mit Nr. 650 ausgegebenen Tafel.

Die Möglichkeit des Selbstmordes durch Strangulation, wobei der Körper nicht wirklich aufgehängt, sondern mit den Füßen den Boden noch berührend, gefunden wurde, ist bei Gelegenheit der Untersuchungen über die Todesart des Prinzen Condé bezweifelt, und in einigen Journalen und Flugschriften geläugnet worden. Dieselben stützten sich besonders auf diese Behauptung, um im Publikum Glauben zu gründen, daß der Prinz ermordet und erst von seinen Mördern aufgehangen worden seye. Dr. Marc widerlegt dies durch Mittheilung der Protokolle, und hierauf durch Anführung einer interessanten Reihe konstatirter Selbstmorde, bei welchen die Selbstmörder mehr oder minder den Boden noch berührten.

Das Ergebniß der Protokolle ist mit Uebergehung aller Formalitäten Folgendes:

Am 26. August 1830 um Mitternacht begab sich der Prinz von Condé, nachdem er befohlen, daß man ihn am folgenden Morgen um 8 Uhr wecken solle, in sein Schlafzimmer, welches er wie gewöhnlich von innen verschloß. Am folgenden Morgen nach mehreren vergeblichen Weckversuchen durch Pochen an der Thür, wurde diese in Gegenwart einer hinlänglichen Anzahl von Zeugen erbrochen; im Zimmer fand man den Prinzen an dem Haken eines der beiden Fenster vermittels zweier Halstücher so aufgehängt, daß beide Füße den Boden berührten und die Beine in halber Beugung sich befanden, wie in Fig. 8. abgebildet ist; in der Nähe stand ein Stuhl; an der Nachtkleidung war eben so wenig etwas in Unordnung, als in dem übrigen Zimmer; das Bett befand sich in dem Zustand, wie eines aus welchem ruhig jemand aufgestanden ist; die Riegel der Thüre, so wie der von innen geschlossenen Fensterladen innerhalb der Fenster waren ganz unversehrt. — Der Körper des Prinzen, bekleidet mit einem seidenen Tuch um den Kopf, einem Hemd und Flanellkamisol und kurzen leinenen Unterbeinkleidern, war kalt, die Glieder steif, in der abgebildeten Stellung; Zunge etwas hervorgetrieben bläulich; Schleim floß aus Nase und Mund; das Gesicht war blaß; corpora cavernosa semiturgida, vestigia spermatis emissi; eine kleine Ecchymose am rechten Ellbogen, eine sehr oberflächliche Exkoriation am rechten und zwei dergleichen am linken Unterschenkel längs der tibia; übrigens am ganzen übrigen Körper keine Spur einer Gewaltthätigkeit, außer am vordern Theil des Halses, wo eine 1½ Linie tiefe Eindrückung von 1 Zoll Breite, zwischen dem os hyoideum und der cartilago thyreoidea bemerkbar war, welche sich seitlich mehr nach oben bog und an dem processus mastoideus zu jeder Seite endigte; die dieser Eindrückung entsprechende Haut ist hart, trocken, pergamentartig, von gelber livider Farbe; am hinteren Theile des Halses war diese Eindrückung nicht mehr zu bemerken.

Der Sectionsbefund ist kurz folgender: Die der Eindrückung am Hals entsprechenden Hautbedeckungen sind verdünnt, in ihrer ganzen Dicke pergamentartig hart; es ist keine Ecchymose im Zellgewebe zu bemerken; die venae jugulares superficiales enthalten wenig Blut; die profundae sind nach unten mit viel schwarzem sehr flüssigem Blut angefüllt; die Carotiden, wel-

che wenig dünnes Blut enthalten, sind unversehrt; in den Kopfbedeckungen ist keine Spur einer Gewaltthätigkeit; die Schädelknochen sind unverletzt; die dura mater ist, wie häufig bei Greisen, an vielen Stellen mit den Knochen verwachsen; die Blutgefäße auf den Gehirn-Hemisphären, besonders nach vorn, sind von Blut aufgetrieben; in der Mitte ist die arachnoidea undurchsichtig, verdickt; sämmtliche Gehirnventrikel zusammen enthalten etwa 2 Unzen seröse Flüssigkeit; eine Unze ist an der Basis des Gehirns vorhanden; die ganze Masse des großen Gehirns hat wenig Konsistenz; das kleine Gehirn und das Rückenmark sind gesund; alle Halswirbel sind in vollkommenem Zustand; die Zunge ist geschwollen, livid und vorn trocken; die Knorpel des Kehlkopfs so wie seine Schleimhaut befinden sich in normalem Zustand; die Bronchialschleimhaut ist dunkel geröthet, am meisten in den kleinsten Verzweigungen; die Bronchien enthalten schaumigen blutigen Schleim; das übrigens gesunde Lungengewebe strotzt von Blut, welches beim kleinsten Einschnitt reichlich ausfließt; das Herz und die großen Gefäße sind gesund und blutleer; Leber und Milz von normaler Größe, erstere blutreich, letztere sehr weich, fast zerfließend; Magen und Gedärme sind gesund; die Nieren weicher und blutreicher als im normalen Zustand; die linke etwas größer und weicher als die rechte, enthält etwas Gries; Ureteren und Harnblase sind gesund; die obenerwähnten Ecchymosen und Exkoriationen an den Extremitäten sind ganz oberflächlich.

Alles spricht für Selbstmord durch Erhängen, blos die Stellung, in welcher man die Leiche fand, scheint dagegen zu sprechen; um den Selbstmord außer Zweifel zu stellen, hat Dr. Marc die folgenden Beobachtungen von Selbstmord gesammelt und durch Abbildungen erläutert, welche auf der Tafel unter Fig. 9 bis 15 mitgetheilt sind.

Fig 9. stellt den von Dr. Wegler in Coblenz im Jahr 1812 beobachteten und bekannt gemachten Fall vor, wo ein 16jähriger junger Mensch sich in der Schlinge eines baumwollenen Tuches so erhängt hatte, daß nur der vordere Theil des Halses von der Schlinge gefaßt war. Die Knie waren gebogen, so daß die Beine hinten einen rechten Winkel bildeten; die Füße befanden sich auf einem daselbst aufgeschütteten Haufen Korn, nur wenige Zolle über demselben schwebten die Knie; auf dem Haufen sah man keine andern Fußtrittspuren, als die, welche der Mensch beim Hinaufgehen hinterlassen hatte. Der vordere Theil des Halses war ganz zusammengedrückt und ecchymosirt, an dem übrigen Körper aber keine Spur irgend einer äußern Gewalt.

Fig. 10. ist die an Ort und Stelle gefertigte Zeichnung eines in der Conciergerie erhängt gefundenen Gefangenen, und Folgendes das Protokoll über diesen merkwürdigen Fall:

Auszug aus dem Protokoll des Polizeikommissairs des Viertels des Palais de Justice. „Nachdem ich von dem diensthuenden Unterbrigadier benachrichtigt worden war, daß Franz N., alt 41 Jahr, geboren zu ... (Haute-Marne) verurtheilt am 10. Sept. l. J. vom Assisen-Gerichte der Seine zu zehnjähriger Zwangsarbeit und zu Brandmarkung mit dem Buchstab T, sich am Fenstergitter der Abtritte gehängt habe, begab ich mich sogleich dahin und habe dieses Individuum wirklich am Halse mittelst eines zusammengedrehten Tuches aufgehangen und fast in sitzender Stellung gesehen; da die Höhe dieses Fensters sehr gering war. Er hatte die Sorgfalt angewendet, sich mit einem andern Tuche die Hände fest zu binden. Der Körper war noch warm, und ich habe deshalb das zusammengedrehte Tuch, welches um den Hals geschlungen war, abschneiden lassen ꝛc.

Es konnte nicht der geringste Zweifel über die Realität des Selbstmordes stattfinden, weil der Selbstmörder mehrere Schriften hinterlassen hat, welche seinen traurigen Entschluß verkünden. Wenn nun derselbe Mensch seine selbstmörderische That an einem andern Ort, als in einem Gefängniß, z. B. in einem isolirten, wenig besuchten Gemach oder in einem Gehölz ausgeführt und man von ihm nach seinem Tode nichts Schriftliches gefunden hätte, wäre da nicht der Umstand der gebundenen Hände ganz geeignet gewesen, den Gedanken an eine Mordthat zu erregen? Er war es indessen selbst gewesen, der sich die Hände gebunden hatte; er hatte sich dazu nämlich seiner Zähne bedient!

Ich verdanke die folgenden Bemerkungen der Gefälligkeit des Dr. Jaquemain (dem Sohne), Arzt am Gefängnisse La Force und les Madelonettes. Dieser junge Mann hat aus Eifer für die Wissenschaft selbst an Ort und Stelle die Art und Weise gezeichnet, wie jeder Selbstmord ausgeführt worden ist.

Fig. 11. Selbstmord durch Erhängen. Der Leichnam hatte eine vertikale Richtung, und die Ferse ruhten auf der Brüstung des Fensters.

Ein gewisser D., alt 36 Jahre, Theatermaschinenmeister, befand sich in Verhaftung im Gefängnisse la Force, weil er des Mordes verdächtig war. Den 9. März 1826 war ein Verhör mit ihm angestellt worden, welches ihn sehr gravirt hatte. Des Nachmittags um 3 Uhr kehrte er in sein Gefängniß zurück; er wurde in dasselbe wieder eingeschlossen, aß wie gewöhnlich, legte sich nieder und antwortete zum letztenmal den Wächtern, welche die Ronde machten, zwischen 1 und 2 Uhr des Morgens. Den andern Morgen um 6 Uhr fand man ihn an der eisernen Querstange des Fensters erhängt. Er war nackt, hatte nur seine baumwollene Mütze auf dem Kopfe, welche weder eingedrückt noch aus ihrer Lage verrückt war, und mit einem Wort ganz so saß, wie eine Mütze gewöhnlich zu sitzen pflegt. Er hatte sich an seinem Hemde aufgehangen. Das Ende des einen Aermels (welcher Umstand später verificirt wurde) war von ihm mit starken Stecknadeln dergestalt an die Mitte des andern Aermels befestigt worden, daß er eine Schlinge bildete, welcher er durch Zusammendrehen die Gestalt eines Strickes gegeben hatte. Durch dieses Oehr war nun der übrige Theil des

Hemdes durchgeführt worden, wodurch die Schlinge entstand, in welche er seinen Kopf gesteckt hatte, nachdem das Ende des Hemdes oben an der Queerstange festgebunden worden war. Diese Schlinge hatte sich um den Hals herum fest zugezogen und saß in einer von dem comprimirten Fleische gebildeten Furche, lief unter dem Unterkiefer über dem os hyoideum weg und setzte sich dann schräg hinter den Kieferwinkeln fort, so daß die Kreuzung hinter dem Kopfe auf dem Hinterhauptshöcker stattfand.

Der Kopf war nach vorwärts und ein wenig nach rechts geneigt; die halbgeöffneten und nicht geschwollenen Augenlider ließen die Augäpfel in ihrem gewöhnlichen Volumen und Lage erkennen. Aus der Nase floß schleimige Feuchtigkeit; die etwas geöffneten und nicht geschwollenen Lippen ließen die Spitze der Zunge erkennen, welche nicht über die Lippen vorragte. Diese Portion der Zunge war stark zwischen den beiden Zahnbögen eingeklemmt und besaß eine mit der Bleichheit der Lippen stark contrastirende braune Farbe. Im Munde war kein Schaum. Oeffnete man die Lippen und gab man ihnen eine abhängige Lage, so floß eine zähe Flüssigkeit aus denselben hervor. Keine Ecchymose im Antlitze, welches durchgängig bleich war.

Der ganze Rumpf hatte eine natürliche Farbe; corpora cavernosa turgida; die Finger waren halb gebogen.

Eine violette Farbe war, von den Fingerspitzen an bis zur Ellenbogenbeuge zu bemerken. Die Füße, die Unterschenkel und die Oberschenkel bis zu ihrer Mitte hatten eine rothe Weinhefenfarbe mit Weiß marmorirt. Die aufgetriebenen Venen waren stark hervorgetrieben, wie in den varicosen Affectionen. Ein zu bemerkender Umstand ist, daß die Fersen auf der Fensterbrüstung ruhten. Man sieht ein, daß im ersten Momente, wo das Erdrosseln bewerkstelligt wurde, die Füße von dieser Brüstung noch entfernt gewesen seyn müssen, daß aber durch die Schwere des Körpers die Schlinge sich noch mehr zugezogen und der Strick sich verlängert hat, so, daß endlich die Fersen die Fensterbrüstung erreicht haben.

Die Steifheit und der wärmelose Zustand des Leichnams sprachen dafür, daß das Erhängen seit mehrern Stunden stattgefunden haben müsse. Der Leichnam wurde in Gegenwart des Policeicommissairs abgenommen und auf die Erde gelegt. Ich sah ihn um 4 Uhr, also 8 Stunden später, und wahrscheinlich 12 bis 15 Stunden nach seinem Tode wieder.

Ich bemerkte zuerst, daß die Beine nicht mehr so violet waren, als zur Zeit meiner ersten Untersuchung; daß der Rücken, die Lenden, die Hinterbacken rothe Striemen hatten, die nicht vorhanden waren, so lange der Körper in verticaler Lage sich befunden hatte. Der hintere Theil des Kopfes war stark colorirt; die Ohren waren violet und alle diese Erscheinungen erst eingetreten, seitdem der Körper auf dem Rücken gelegen hatte.

Der Eindruck, welchen die Schlinge zurückgelassen hatte, war stark markirt: Die Haut war an dieser Stelle wie ausgetrocknet, und ich kann sie am besten dem Anblicke vergleichen, welchen die Vesicatorien an dem Leichname zurücklassen. Uebrigens war keine Ecchymose vorhanden. Das unter dem Einschnitte der Schlinge liegende Zellgewebe bot weder eine Spur von Ecchymosis, noch von blutiger Extravasation dar. Der Einschnitt der Schlinge befand sich unmittelbar über dem os hyoideum. Es war keine Zerreißung derjenigen Muskeln vorhanden, welche von diesem Knochen an den Kiefer laufen. Die venae jugulares waren von schwarzem Blute stark aufgetrieben.

Nach Oeffnung der Hirnschaale fand man die sinus sehr mit Blut angefüllt. Die Gefäße, welche sich auf der Oberfläche der Hemisphären fortsetzen, waren ebenfalls blutstrotzend. Die Ventrikel enthielten viel Serosität. Die Venen des corpus callosum und die plexus choroidei waren mit Blut gefüllt. Die weiße Hirnsubstanz bot nichts Eigenthümliches dar.

Die Lungen waren vollkommen knisternd, ohne eine Spur von Blutcongestion; die 4 Herzhöhlen waren mit Blut gefüllt.

Die Därme boten fast in ihrer ganzen Länge eine violette und braune Farbe dar, welche man in jedem andern Fall als das Resultat einer heftigen Entzündung betrachten würde. Die Schleimhaut war übrigens ganz gesund. *)

Fig. 12. Selbstmord durch Erhängen: der Leichnam befand sich in der Stellung eines sitzenden Menschen und berührte nur mit den Fersen den Boden.

Ein gewisser Engländer, Namens S..., alt 40 Jahre, wurde eines Tages von den Aufsehern über der Ausübung des schändlichen Lasters ertappt, welches in den Gefängnissen so gewöhnlich ist. Er wurde in ein Strafzimmer eingesperrt und während der Nacht erhängte er sich daselbst.

Bei Besichtigung dieses Zimmers läßt sich kaum die Möglichkeit begreifen, daß hier ein Selbstmord dieser Art hat ausgeübt werden können. Es besteht aus einem kahlen Gewölbe, an dessen unterm Theile das Fenster angebracht ist, dessen höchste Stelle noch immer viel tiefer liegt, als der Kopf eines aufrechtstehenden Mannes. Dennoch aber hat sich der genannte S... an dem eisernen Gitter dieses Fensters mit einer Schlinge erhängt, welche er aus schmalen Streifen seines Betttuches zusammengedreht hat.

Der Körper befand sich in der Lage eines sitzenden Menschen; die Oberschenkel und die Beine waren ausgestreckt, und die Fersen ruhten auf dem Boden. Die Hinterbacken waren etwa 1½ Fuß vom Boden entfernt. Die beiden Arme hingen an den Seiten des Körpers herab; die Finger waren gebogen.

Fig. 13. Selbstmord durch Erhängen: der Leichnam befand sich in der Stellung eines knieenden Menschen und die Fußspitzen ruhten auf dem Bette.

Vor etwa 12 Jahren begleitete ich meinen Vater, welcher vom Policeicommissair in die Straße des Kirchhofs St. Nicolas eingeladen worden war, um über einen durch Erhängen bewirkten Selbstmord ein Protokoll aufzunehmen.

*) Im obigen Fall scheint der Blutschlag ohne Zutritt der Erstickung, die nicht genug Zeit hatte, einzutreten, den Tod allein bewirkt zu haben. Er bietet übrigens ein neues Beispiel von Erdrosselung ohne Ecchymose dar.

Ein Arbeiter von 40 Jahren hatte sich nämlich an einem starken, über seinem Bette in die Wand geschlagenen Nagel gehängt. Der Leichnam, welcher sich gegen die Wand stützte, befand sich in der Stellung eines knieenden Menschen. Die beiden Fußspitzen ruhten auf dem Bette und die Kniee waren nur 8 bis 10 Zoll vom Bett entfernt.

Fig. 14. Selbstmord durch Erhängen: die Schenkel waren auseinander gespreizt, die beiden Füße ruhten auf dem Boden, und zwar der eine auf der Ferse und der andere auf dem innern Fußrand.

Eine gewisse P...., alt 34 Jahre, ein Freudenmädchen, war verhaftet im Gefängnisse les Madelonettes, seit dem 24. August 1829.

Dieses Weibsbild war auf die schrecklichste Weise dem Trunk ergeben, und es hatte sich bei ihr der Anfang von Seelenstörung eingestellt. Wegen ihrer Zänkereien hatte sie häufig zu Unruhe im Hause Veranlassung gegeben. Den 13. September war sie so aufgeregt, daß sie von den andern Gefangenen getrennt werden mußte.

Sie wurde im zweiten Stockwerke der Anstalt in ein Zimmer gesperrt, in dem sich ein Bret befand, welches von galgenförmigen Stützen getragen wurde, etwa in einer Höhe zu 4 Fuß vom Boden, folglich also weit niedriger, als die Höhe dieser Frauenspersonen, die sehr groß war. Im untern Winkel dieses Galgens befestigte sie nun ihren zusammengedrehten Strick, der am andern Ende eine Schlinge besaß, welche sie sich um den Hals gelegt hatte.

Der Leichnam wurde in Bezug auf die Wand, an welche sie die rechte Wange gestützt hatte, in einer schrägen Wendung gefunden. Die Beine waren auseinandergespreizt und zwar das rechte gestreckt, so, daß die Fußspitze nach aufwärts gewendet war und die Ferse auf dem Boden ruhte. Das linke Bein war auf den Oberschenkel geschlagen, und der Fuß desselben stützte sich auf den innern Rand.

Fig. 15. Ein Versuch des Selbstmordes durch Erdrosseln und Erhängen, wobei der untere Theil des Körpers auf dem Boden ruhte.

Eine gewisse C..., alt 40 Jahre, ein Freudenmädchen, welche in les Madelonettes in Haft saß, befand sich in einem Seelenzustande, welcher nahe an Albernheit grenzte; sie war sogar schon in der Salpetrière behandelt worden.

Als am vergangenen 30. Juny ein anderes Mädchen zufällig in ihr Zimmer kommt, findet es dieselbe in folgender Lage: Sie ist am Fuße ihres Bettes ausgestreckt, die Beine, die Oberschenkel und die linke Hüfte ruhen auf dem Boden. Der obere Theil des Körpers hängt an einem Bande, welches am Hals und an der obern Queerstrebe des Bettfußes befestigt ist.

Mehrere andere Frauen laufen herbei und können nur mit Mühe die um den Hals befestigte Schlinge lösen. Sie ist ohne Bewegung, ohne Bewußtseyn. Das Antlitz ist roth, der Mund halb geöffnet und die Zunge etwas vorgetreten.

Der Körper hat noch seine vollständige Wärme; man wendet die zweckmäßigen Hülfsmittel an, und nach einigen Minuten giebt die Unglückliche einige Zeichen des Lebens von sich. Als ich sie sah, war sie wieder vollständig in's Leben zurückgebracht worden, bot aber noch immer Spuren von Hirncongestion dar.

Sie gab mir selbst folgende Auskunft: des Lebens überdrüßig, hatte sie den Entschluß gefaßt, demselben ein Ende zu machen, und zu diesem Behuf sich mit dem Hals am Fuße ihres Bettes befestigt. Während sie dabei kniete, zog sie stark an der Schlinge, um sich zu erdrosseln. Sie ist sich noch eines starken Schmerzes bewußt, erinnert sich aber dessen nicht, was nachher geschehen ist. Ich habe darüber nichts erfahren können, wie lange sie in dieser Lage zugebracht hat, aber es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Zeit sehr kurz gewesen seyn, und sie würde ohne Zweifel gestorben seyn, wenn der Zufall nicht eine andere Weibsperson in ihr Zimmer geführt hätte.

Diese Person befindet sich noch gegenwärtig sammt einer der Frauenspersonen, welche sie abgelöst haben, im Gefängnisse les Madelonettes.

Diese letztere Beobachtung des Hrn. Jaquemain ist besonders deshalb interessant, weil sie beweist, wie schnell in manchen Fällen bei Personen, die sich durch Erdrosseln tödten, der Verlust des Bewußtseyns erfolgt.

Eine Beobachtung, mitgetheilt vom Prof. Duméril, mag sich hier anschließen. — Im Jahr 1811, als ich zum erstenmal die Heilanstalt in der Straße des Faubourg St. Martin besuchte, sah ich in einem besondern Zimmer einen Mann von etwa 45 Jahren, von welchem ich wußte, daß er Vogt des Schlosses von Rambouillet war. Ich sprach mit diesem Mann, fand seinen Puls sehr aufgeregt und sein Antlitz sehr roth. Ich konnte daraus keine große Erklärung nehmen und entließ ihn, nachdem ich ihm ein Recept von geringem Belang verschrieben hatte. Höchstens 10 Minuten darauf erfuhr ich, daß dieser Mann sich an seinem Bette gehängt habe. Ich begab mich eilig mit meinem Schwager, dem verstorbenen de la Roche an den Ort des Ereignisses, fand auch den Körper in der That aufgehangen, aber auf den Spitzen der Zehen ruhend. Die Kniee waren kaum 2 Zoll von den Bettdecken entfernt. Ich zerschnitt den Strick im Augenblick, in der Ueberzeugung, daß ich diesen Mann wieder in's Leben rufen würde. Dieses war uns aber trotz aller angewendeten Mittel ganz unmöglich. (Annales d'Hygiène publique etc. Janvier 1831.)

Miscellen.

In Beziehung auf den Blasenstein hatte bekanntlich Copeland Hutchison die Bemerkung gemacht, daß Seeleute verhältnißmäßig selten davon befallen werden. Aus den Listen großer Seehospitäler ergiebt sich, daß (mit Hinweglassung der Fälle von Schußwunden ꝛc.) nur ein einziger Fall von Blasenstein je unter 17,200 Patienten vorkam, während in den Londoner- und Provinzial-Civil-Hospitälern auf etwa 400 Patienten einer mit Blasenstein kommt. — Vor Kurzem hat nun Hr. C. Hutchison in den Philosophical Transactions eine Abhandlung über denselben Gegenstand bekannt gemacht, mit Einzelheiten, welche er von Correspondenten in den bedeutendsten Seehäfen-Städten in England, Schottland und Ireland erfahren hat und welche die frühern Resultate bestätigen. — Merkwürdig ist, daß die Steinkrankheit in Schottland verhältnißmäßig viel häufiger vorkommt (1 unter 83,300), als in England, wo, nach Yelloly, nur auf jede 103,000 Einwohner 1 Fall von Stein kommt. Dr. Hutchison ist geneigt, den Grund in der gröberen mehligen Nahrung, besonders Hafermehl und dem häufigern Genuß starken Branntweins (whisky) zu suchen.

Corowarai, ein neues Brechmittel, von Demarara nach England gebracht, ist die Wurzel einer zu den Orchideen gehörigen, bisher unbekannten Pflanze. Das Mittel hat keinen Geschmack und erregt Brechen leichter und in geringerer Dosis als Ipecacuanha. Der Medico botanical Society zu London wurde das neue Mittel von dem Professor der materia medica vorgelegt, der Versuche an sich selbst damit angestellt hatte, und zugleich versicherte, daß es in Menge geliefert werden könne und zugleich wohlfeiler zu stehen kommen werde, als Ipecacuanha.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Rationale of the Laws of Cerebral Vision, comprising the laws of single and erect Vision deduced upon the principles of the Dioptrics. By John *Fearn*. London 1830. 8.

Change of Air or the Pursuit of Health an Autumnal Excursion through France Switzerland and Italy in the year 1829 etc. By James *Johnson*, M. D. London 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 652. (Nr. 14. des XXX. Bandes.) Mai 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber regnende Bäume.

Von John Murray, Esq.

Die Secretionen der Bäume bilden einen interessanten Theil ihrer Physiologie; allein der Einfluß der Vegetation auf die Atmosphäre scheint, wenigstens in meteorologischer Hinsicht, bisher fast ganz übersehen worden zu seyn.

Bei der merkwürdigen Pflanzengattung Sarracenia, deren auffallendste Art S. adunca ist, ist die blattförmige Scheide eine wahre Cisterne, welche den herabfallenden Thau und Regen auffängt und zurückhält. Bei Nepenthes destillatoria (dem Kannenträger) ist der Fall verschieden, und die chemische Analyse beweis't, daß die in der (diese Pflanze so seltsam auszeichnenden) Kanne angesammelte Feuchtigkeit eine Secretion der Pflanze selbst ist, was auch schon aus dem Umstand sich ergiebt, daß die Feuchtigkeit vorhanden ist, ehe der Deckel des kannenförmigen Behälters sich geöffnet hat. Ich will hier im Vorübergehen bemerken, daß ich bei der chemischen Untersuchung dieser Feuchtigkeit zu ganz anderen Resultaten gelangte, als Dr. Eduard Turner. Cornus mascula zeichnet sich durch die viele Feuchtigkeit aus, die sich aus deren Blättern entwickelt, und von Weiden und Pappeln trieft, zumal wenn sie gruppenweise zusammenstehen, ein schwacher Sprühregen herab. Prinz Maximilian von Wied theilt uns in seinen Reisen in Brasilien mit, daß den Eingebornen jener Distrikte, die Eigenschaft der hohlen Blätter, welche den Niederschlag der Atmosphäre auffangen, sehr wohl bekannt ist. Viele Thiere jener Länder stillen ohne Zweifel, wie der umherschweifende Wilde, ihren Durst an jenen Quellen. An der Tillandsia zeigt sich die Wasseransammlung unter einer verschiedenen Form; hier strotzt das ganze Innere so stark von Feuchtigkeit, daß, wenn man die Pflanze zerschneidet, der Mensch von ihr einen reichlichen erfrischenden Trank erhält. Daß diese außerordentlichen organischen Wasserquellen den Thieren nicht unbekannt sind, erfährt man z. B. aus Campbell's Reisen in Südafrika, wo uns eine Maus beschrieben wird, welche Vorräthe von dem Wasser einträgt, das in den Beeren verschiedener Pflanzen enthalten ist, und auf Ceylon sollen sich die Affen an das in den Kannen der Nepenthes destillatoria befindliche Wasser halten. Der Mechanismus der Rose von Jericho (Anastatica hierochuntica) beweis't, wie empfindlich manche Pflanzen gegen die Feuchtigkeit sind. Daß saftige Pflanzen die Oberfläche der brennendsten Wüsten stellenweise überziehen, ist in Bezug auf die geographische Geschichte der Pflanzen ebenfalls eine höchst wunderbare Erscheinung.

In Cockburn's Reisen finden wir einen interessanten Bericht von einem in Südamerika wachsenden Baume, welcher durch eine Art von Destillationsproceß eine bedeutende Quantität Wasser darbietet. Er traf diesen Baum in der Nähe des bergigen Striches von Vera Paz. Die Reisegesellschaft bemerkte schon aus der Ferne, daß der Boden um denselben her feucht erschien, was, da die letzten 6 Monate kein Regen gefallen war, sehr auffiel. „Endlich, sagt Cockburn, sehen wir zu unserer großen Verwunderung und Freude von der Spitze jedes Blattes dieses wunderbaren Baumes Wasser herabtriefen, ein erfreulicher Anblick für Leute, welche 4 Tage lang kein Wasser getroffen hatten, und aus Mangel daran beinahe verschmachteten." Das Zeugniß von Reisenden wird zu häufig nicht für gültig befunden, und entweder ganz verworfen, oder nur cum grano salis angenommen. Bruce von Kinnaird kann in dieser Beziehung als ein merkwürdiges Beispiel gelten, indem er durch die „Reisen des Baron Münchhausen" vollkommen lächerlich gemacht wurde, und doch haben wir erlebt, daß die merkwürdigen Beobachtungen dieses Reisenden durch Lord Valentia, Hrn. Salt ꝛc. vollkommen bestätigt worden sind. Die von Cockburn erwähnte merkwürdige Erscheinung findet sich mit einigen Modificationen an zwei interessanten Pflanzen der Calla aethiopica und dem Agapanthus umbellatus wieder, bei welchen nach starkem Begießen das Wasser von den Blattspitzen herabtrieft, wovon meines Wissens bis jetzt noch Niemand gehandelt hat.

Die großen Flüsse des europäischen Continents beziehen ihren Wasservorrath aus den Gletschern, allein

viele Flüsse der neuen Welt verdanken ihren Ursprung den weitläuftigen Wäldern Amerika's, durch deren Ausrottung manches Flüßchen vertrocknen, und so das üppige Thal wieder in eine dürre unfruchtbare Wüste verwandelt werden dürfte. Weiter ausgedehnt hat dieses Princip auf das Ansehen der ganzen Erdoberfläche einen merkwürdigen Einfluß. Was die Gletscher in den höhern Alpenregionen bewirken, das leisten Pinus cembra und Larix communis für niedrigere Anhöhen, und manches Bergflüßchen verdankt dem Einfluß dieser Bäume seine Existenz. In waldigen Gegenden fällt häufig Regen, wenn er wo anders fehlt, und auf diese Weise modificiren Bäume und Wälder den hygrometrischen Character eines Landes, so wie ich auch nicht bezweifle, daß durch zweckmäßige Anpflanzung gewisser Baumarten viele jetzt durch Wassermangel unfruchtbare Länder, z. B. die westindischen Inseln unter dem Winde fruchtbar gemacht werden könnten.

In Glaß's Geschichte der canarischen Inseln findet sich, in dem der Beschreibung der Insel Hierro gewidmeten Abschnitt, die Schilderung eines merkwürdigen Baumes, welcher den Einwohnern und Thieren ihren Wasserbedarf liefert. Die Insel würde ohne dieses wunderbare Gewächs unbewohnbar seyn. Der Baum heißt bei den Einwohnern Til, und hat den Beinamen Garse, oder der Heilige. Er steht auf dem Gipfel eines Felsens, welcher den Uferstrich Tigulatre begrenzt. Eine anscheinend aus der See aufsteigende Dunstwolke strömt demselben zu, wird von dem Laube des Baumes niedergeschlagen, und der Regen fällt in eine große Cisterne, aus welcher den Eingebornen von eigends dazu bestellten Leuten Rationen zugemessen werden.

Diese auf den ersten Blick so unglaublich scheinende Sache wird durch eine eben so außerordentliche Erscheinung bekräftigt, deren Wahrheit ich als Augenzeuge bestätigen kann. In Baumalleen habe ich häufig bemerkt, daß der ganze von ihnen beschattete Raum vollkommen mit Feuchtigkeit gesättigt war, und bei nebeligem Wetter, während der außerhalb ihres Bereichs liegende Boden vollkommen trocken war, die Feuchtigkeit von den Blättern in Gestalt eines gelinden Regens herabrieselte. Meinen Beobachtungen zufolge bietet die Ulme diese Erscheinung, welche ich als eine electrische betrachte, im auffallendsten Grade dar; nie habe ich dieselbe jedoch stärker beobachtet, als im September vorigen Jahres. Ich ging früh Morgens auf dem Wege von Stafford nach Lichfield spazieren. Es fand ein dichter Nebel statt, aber der Weg war trokken und staubig; während von einigen italienischen Pappeln ein so reichlicher Regen herabfiel, daß man darunter bis auf die Haut hätte naß werden können, und wenn man das herabfallende Wasser in einem Gerinne gesammelt hätte, es hingereicht haben würde, um ein gewöhnliches Mühlrad zu treiben. (Magazine of Natural History, Nr. XVII. Jan. 1831.)

Ueber die Gewohnheit und den Körperbau eines männlichen und weiblichen Orang-Outangs ꝛc.

(Beschluß.

Ueber das Alter des Thiers besitze ich keine genauen Nachweisungen. Uebrigens ergab sich, aus dem allgemeinen Ansehen der Zähne, Knochen ꝛc., daß es noch sehr jung seyn müsse. Die Wurzeln der obern Backenzähne waren ungefähr erst halb ausgebildet, die Schneide- und Spitzzähne aber schon gewechselt (permanent), und die knorpeligen Zusammensetzungen der Ansätze der Knochen, das noch nicht erfolgte Herabsteigen der Hoden und die Abwesenheit der Geschlechtstriebe, beweisen die Jugend des Individuums unwiderleglich; allein ich kann durchaus nicht näher bestimmen, ob es 4 — 5, oder 7 — 8 Jahr alt war.

Nach der Bildung der Zähne sollte man das Thier für Alles fressend halten; im gezähmten Zustande genießt es gerne Fleisch, und ich halte es für keine sehr gewagte Conjectur, daß es im Zustand der Wildheit zuweilen kleinere Thiere und Vögel fresse. Ein Orang-Outang von der riesigen Größe derjenigen, der von Capit. Cornfoot's Mannschaft erlegt wurde, dürfte wohl die meisten vierfüßigen Thiere bezwingen können. Die Orange leben vielleicht, wie andere Affen, um des gegenseitigen Schutzes und anderer Vortheile willen, in Gesellschaften. Bei einer frühern Gelegenheit (vergl. Notizen Nr. 461. S. 326.) habe ich schon des Zeugnisses von Hrn. Foucher d'Obsonville gedacht, welcher nach auf Sumatra an Ort und Stelle eingezogenen Nachrichten anführt, daß die Orang-Outangs in Wäldern oder in schwer zugänglichen Bergen umherwandern, wo sie in kleinen Gesellschaften zusammen leben und sich in Ansehung ihres Unterhaltes und ihrer Vertheidigung sehr vorsichtig benehmen. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß sie in Monogamie leben. Höchst interessant würde es seyn, wenn wir sie in ihren geheimen Aufenthaltsorten beobachten und über ihre allgemeine und häusliche Lebensweise etwas Sicheres in Erfahrung bringen könnten, alsdann würde es uns möglich seyn, zu bestimmen, ob sie gleich Füchsen und andern vierfüßigen Thieren unter der Erde leben oder nicht, ob sie sich, wie die Biber, Wohnungen bauen, und ob ihnen die Natur mit den Händen auch den Scharfsinn verliehen hat, dieselben zu benutzen; ob sie, wie der Hamster oder die Ameise, Nahrungsmittel eintragen; ob die Männchen in Polygamie oder Monogamie leben, ob das Weibchen sich zu der Zeit, wo es gebiehrt, an irgend einen besondern Ort zurückzieht, und ob sich in diesem Zustand das Männchen um jenes bekümmert, und es mit Speise und Trank versorgt, oder seinem Schicksal überläßt; ob die alten und abgelebten Orangs verlassen umkommen, oder wie man es bei Ratten bemerkt hat, von andern Mitgliedern der Gemeinde verpflegt werden; ob sie etwa in dem Falle, daß sie eine besondere Höhle oder Wohnung besitzen, die Leichen fortschaffen, oder sich bei einem Sterbefalle nach einer andern Wohnung begeben und die Cadaver gleichsam in einem Grabe zurücklassen. Daß sie irgend eine Art von Wohnung besitzen, scheint nach der Analogie wahrscheinlich, so wie sie sich dann auch wohl, wenn sie das Herannahen des Todes spüren, an abgelegene Orte, als Höhlen oder hohle Bäume, zurückziehen, da man deren Skelete oder Cadaver meines Wissens selten oder nie findet. Wenn der Orang keinen höhern Grad von Intelligenz besitzt, als andere wilde Bewohner des Waldes, so wird seine Wohnung oder Höhle auch keine Spuren von Scharfsinn oder Planmäßigkeit zeigen.

Die Orang-Outangs sollen keinen höhern Grad von Intelligenz besitzen, als die Hunde. Dies mag im Allgemeinen richtig seyn; allein man darf nicht übersehen, daß der Hund rücksichtlich seiner Verbindung mit dem Menschen verhältnißmäßig große Vortheile besitzt. Die Gesellschaft des Menschen ist dem Hunde gewissermaßen ein natürliches Bedürfniß, und er wird in derselben geboren. Mit dem Orang-Outang verhält es sich ganz anders. Dieser wird eingefangen, und gewöhnlich im Anfange hart behandelt, an die Kette gelegt, oder allein in einen engen Käfig gesperrt, kurz in Verhältnisse gebracht,

wo er seine Geisteskräfte nicht gehörig entwickeln kann. Wie läßt sich nun erwarten, daß ein Orang-Outang-Kind (denn alle Orangs, die ich beschrieben gefunden habe, hielt man für sehr jung) klüger seyn sollte, als das klügste unter allen übrigen Thieren im vollkommen entwickelten Zustande, dem die menschliche Gesellschaft gleichsam zur andern Natur geworden ist, und das sich weit weniger glücklich fühlen würde, wenn es derselben entbehren müßte. Der Orang-Outang verrichtet indeß unabgerichtet Handlungen, die der Hund nie lernen könnte; er löst nämlich, wenn er sich in seine Kette verwickelt hat, die Verschlingungen derselben. Wenn der Hund an der Kette liegt, und diese auf irgend eine Weise zwischen benachbarten Körpern eingeklemmt worden ist, so zieht das Thier so stark als möglich daran, und macht dadurch gewöhnlich das Uebel schlimmer; es verliert alle Ueberlegung, heult und es fällt ihm nie ein, die Kette schlaff zu machen, und die Ursache des Hängenbleibens an Ort und Stelle zu untersuchen. Der Orang-Outang benimmt sich bei solchen Gelegenheiten ganz anders. Sobald etwas der Art geschieht, macht er sich bedächtlich an die Wiederherstellung der Ordnung; er zerrt nicht ungestüm an der Kette, sondern läßt dieselbe sogleich schlaff werden, und geht zurück, um zu sehen, woran sie hängen geblieben ist. Hat sie sich zwischen irgend einem Möbel eingeklemmt, so löst er sie aus; hat sie sich verschlungen, so überlegt er genau, nach welcher Richtung er sie zurückschlagen müsse. Man dürfte sagen, daß in dem angeführten Falle der Orang seine Ueberlegenheit dem Besitz der Hände verdanke, und allerdings kommen ihm diese dabei sehr zu statten; allein da das Liegen an der Kette dem Orang nicht natürlich ist, und er sich dabei, auch abgesehen von dem Gebrauch der Hände, viel klüger benimmt, als der Hund, welcher alle Geistesgegenwart verliert, so müssen wir ihm allerdings in diesem Falle mehr Intelligenz zuschreiben als dem letzteren. Ich habe in meinem Hofe einen Affen (Simia Entellus) an der Kette liegen, der, wenn derselbe hängen geblieben, oder angeschlungen ist, sich nicht wie der Orang-Outang loszumachen weiß, sondern durch heftiges Ziehen das Uebel ärger macht.

Ich komme noch einmal auf den in meiner frühern Mittheilung beleuchteten Gang des Orang-Outangs zurück. Der anatomische Bau dieser Thiere, behauptet man, mache ihnen das Aufrechtgehen unmöglich. Die Möglichkeit ist aber durch gezähmte Orangs hinreichend dargethan. Im Bezug auf die Thatsache, daß der von Capit. Cornfoot's Mannschaft erlegte riesige Orang sich aufrecht mit schwankendem Gange fortbewegt habe, hat man gewissermaßen sehr richtig bemerkt, daß viele Säugethiere, z. B. der Bär, der Ziegenbock ꝛc., wenn sie sich vertheidigen, ein Männchen machen, oder sich auf die Hinterbacken setzen, und es sey daher sehr natürlich, daß jener Orang auf die ihn angreifenden Menschen in aufrechter Stellung losgegangen sey, weil ihm so nicht nur seine Zähne, sondern auch seine Arme zur Vertheidigung hätten dienen können. Indeß heißt es in dem Berichte über die Erlegung jenes Affen nicht, daß derselbe in aufrechter Stellung angegriffen, sondern daß er in dieser die Flucht ergriffen habe. Dr. Abel bemerkt zwar, der Orang könne auf dem Boden seine natürliche Gangart nicht zeigen. Dies ist aber wohl nicht gehörig nachgewiesen. Ich gebe zu, daß die kletternde, springende oder sitzende Stellung, so lange das Thier auf Bäumen ist, ihm die natürlichste sey. Wenn er aber von einem Gehölz zum andern zu wandern hat, so muß er doch auf dem Boden gehen, und für diesen Fall scheint es mir noch nicht ausgemacht, daß der aufrechte Gang nicht sein natürlicher ist. Hr. Breton und Dr. Jefferies sind dieser Ansicht ebenfalls nicht abhold, und die Bewegungen mancher Gibbons scheinen gleichfalls dafür zu sprechen. Uebrigens kann man vom Orang nicht sowohl sagen, daß er gehe, sondern er schleppt sich vielmehr fort, indem er die Knöchel seiner langen Arme auf den Boden stützt, und seinen immer ziemlich aufrecht gehaltenen Körper gleichsam auf Krücken vorwärts schiebt. Der langarmige Gibbon geht ebenfalls selten anders als ganz aufrecht, und stützt sich nur dann auf seine Hände, wenn er blos 1 — 2 Schritte zu thun hat. Will er sich weiter fortbewegen, so stellt er sich in die Höhe und läuft. Dr. Jefferies sagt übrigens, rücksichtlich des Orang-Outangs, daß die Artikulation des Schenkelbeins mit der Pfanne fast genau so wie bei'm Menschen sey. Der Schenkelbeinhals bildet ungefähr denselben Winkel. Es bildet bei vierfüßigen Thieren ein unterscheidendes Kennzeichen, daß er fast unter einem rechten Winkel angesetzt ist. Die bloße Ansicht dieses Gelenks ist hinreichend, den Naturforscher zu überzeugen, daß die Satyri, wenn sie den aufrechten Gang auch nicht von Natur vorziehen, ihn doch sehr leicht annehmen können. Wiewohl nun aber der Orang und der Gibbon sicher im Stande sind, auf eine gewisse Weite sich aufrecht fortzubewegen, so ist doch offenbar, daß sie nicht, wie der Mensch, bei dieser Gangart viele Stunden lang, oder auf eine große Entfernung über ebenen Boden beharren können, ohne sich übermäßig anzustrengen. Alle Orangs und Gibbons, die ich gehen sah, erinnerten mich an Kinder, die das Gehen erst lernten, indem sie sich ziemlich schwankend vorwärts bewegten, als ob sie zu fallen fürchteten.

Die Kniescheibe des Orang-Outang ist, wie das ganze Kniegelenk, der des Menschen ähnlich. Auch der Knöchel ist wie bei'm Menschen gebildet und das Fersenbein breit und nach hinterzu hinreichend vorragend, um den Affen in aufrechter Stellung zu stützen.

Dr. Jefferies macht, nach der Betrachtung der ganzen Structur des von ihm untersuchten Individuums, von dem wahrscheinlichen natürlichen Gange desselben folgende Beschreibung:

1) Im Gange auf allen Vieren würde dem Thiere die Bildung des Ellenbogengelenks hinderlich seyn, denn wenn die Hand flach auf den Boden gestützt wäre, so würde die Biegung des Gelenks der bei vierfüßigen Thieren nicht entsprechen, und statt vorwärts, gegen den Körper zurück gerichtet seyn, wodurch das Fortschreiten nicht begünstigt werden könnte. Uebrigens ist es für den Satyrus nicht so schwer, das Gelenk vorwärts zu kehren, als für den Menschen, weil bei jenem die Knochen des Vorderarms gekrümmt, und die Gelenke beweglicher sind.

Die starke Wölbung der Brust, und das weit nach hinten liegende Schulterblatt würden es dem Orang schwer machen, viel Gewicht mit den Händen zu stützen. Bei vierfüßigen Thieren ist die Brust seitlich abgeplattet, und das Schulterblatt auf den Rippen weit mehr nach vorne liegend.

Die Articulation der Hüfte wird es dem Orang leichter machen aufrecht zu gehen, weil der Schenkelbeinhals so wenig schräg an das Schenkelbein angesetzt ist.

2) Bei'm Aufrechtgehen würde ihm die Breite des Fersenbeins und die Länge des Fußes zu Statten kommen, so wie die weit nach hinten liegenden Arme bei ihrer Länge ihn in den Stand setzen würden, den Körper mit denselben zu balanciren.

3) Nach der Structur der Eingeweide zu schließen, scheint das Thier zumal für die aufrechte Stellung geschaffen zu seyn.

Da der Herzbeutel sehr ausgedehnte Verbindungen mit dem Zwerchfell hat, so kann derselbe nicht durch das Gewicht der Leber und der Baucheingeweide niedergezogen werden. Bei vierfüßigen Thieren ist diese Verwachsung nicht nöthig, da der Druck der Baucheingeweide das Ausathmen begünstigt, und wenn der Herzbeutel, wie bei'm Satyrus und dem Menschen, an das Zwerchfell gewachsen wäre, das Einathmen erschwert werden würde.

Das Austreten des Saamenstrangs ist ebenfalls der Art nach anders, wie bei den Vierfüßern. Er tritt nicht, wie bei'm Hunde unmittelbar aus dem Unterleib, sondern durchbohrt das Bauchfell und die Muskeln schräg, wodurch die Leiste denselben Schutz gegen das leichte Eintreten eines Bruches erhält, wie bei'm Menschen.

Die Baucheingeweide waren so befestigt, wie es sich zur Stützung ihres Gewichts bei der aufrechten Stellung des Körpers eignete. Dies gilt vorzüglich von der Leber, bei welcher die Ligamente sehr stark sind.

Aus diesen und andern, sich aus der Untersuchung des Skelets ergebenden Umständen, müssen wir, meiner Ansicht nach, folgern, daß die aufrechte Stellung die natürlichste sey. Wenn es für uns auch ein demüthigender Gedanke wäre, ihn ein zweifüßiges Thier nennen zu müssen, so paßt wenigstens der Name eines 4füßigen nicht für ihn. Wir haben ihn also, nach dem Vorgange tüchtiger Naturforscher, ein vierhändiges Thier zu nennen. (*Brewster's* Edinburgh Journal of Science. Januar 1831.)

Miscellen.

Ueber den Luftröhrenkopf der Boa theilt Hr. Bartholomeus Dillon Folgendes mit. „Vor mehrern Jahren hatte ich Gelegenheit, eine Boa fressen zu sehen. Ihre Beute war ein Kaninchen, und als dieses bis zu den Schultern in den Rachen der Schlange hineingerutscht war, konnte ich nicht begreifen, wie das Athemholen noch vor sich gehe, da der Mund und die Nasenhöhlen vollkommen verstopft zu seyn schienen. Als ich mich zu dem Thiere hinab bückte, um den Schlingproceß deutlicher zu beobachten, bemerkte ich eine etwa ¼ Zoll im Durchmesser haltende Athmungsröhre, welche gleichsam als eine Verlängerung der Luftröhre über einen Zoll weit vom Unterkiefer hervorstand. Sie lag dicht an der Brust des Kaninchens an, und war natürlich durch dessen Körper versteckt. Der Wärter der Schlange hatte diese sonderbare Luftröhre vorher nie bemerkt, und er wunderte sich so sehr über dieselbe als ich. Er wollte aber nicht gestatten, daß ich die Sache näher untersuchte, weil er wahrscheinlich fürchtete, die Schlange könne darunter leiden. Indeß war mir doch so viel klar geworden, daß diese sonderbare Einrichtung die Schlange in den Stand setzte, zu athmen, während ihr Rachen und ihre Nasenlöcher durch den Körper des Kaninchens geschlossen waren. Ich habe später nicht Gelegenheit gehabt, diese Untersuchung fortzusetzen, allein es wäre zu wünschen, daß Andere, die sich unter günstigern Umständen befinden, dies thäten. (Magazine of natural History. N. XVII. Jan. 1831.)

Dr. Turnbull Christie, welcher von der englisch-ostindischen Compagnie den Auftrag erhalten hat, die geologischen Verhältnisse der Präsidentschaft Madras zu untersuchen, ist von Edinburgh nach dem Orient abgereiset. Er nimmt seinen Weg durch Frankreich und Italien, schifft sich nach Alexandria ein, macht von da eine Excursion nach dem heiligen Lande und dem Berg Sinai, segelt dann das rothe Meer hinab nach Bombay und begiebt sich zu Lande oder zu Schiffe nach Madras. Bei den verschiedenartigen Kenntnissen und Talenten dieses ausgezeichneten Mannes, seinem unermüdlichen Eifer und Thätigkeit, und seiner Erfahrung hinsichtlich des Klimas und des Reisens in den Morgenländern, darf man für die Naturgeschichte der Länder, welche er besucht, große Bereicherung erwarten. Er ist von einem Zeichner für zoologische, botanische und geologische Gegenstände begleitet und hat einen vollständigen Instrumentenapparat für meteorologische und hydrographische Erscheinungen bei sich.

Anwendung des Elektro-Magnetismus auf Entdeckung von Erzadern. — Im zweiten Theil der Philosophical Transactions für 1830 befindet sich eine Abhandlung von Hrn. Robert Ware Fox über die elektro-magnetischen Eigenschaften von Erzadern in den Gruben von Cornwall. Hr. Fox hat nämlich einen Galvanometer mittels eines, bis auf 300 Klafter langen, Kupferdrathes in Anwendung gebracht und gefunden, daß die Bewegung der Nadel im Allgemeinen verschieden gewesen ist, je nach der Quantität des Erzes und der Tiefe seiner Lagerung. Es kann sonach dem praktischen Bergmann aus solchen Versuchen wesentliche Unterstützung erwachsen, indem er den Betrag des Erzes gewisser Adern und die Richtung, in welcher sie wahrscheinlich am reinsten seyn möchten, so zu erkennen versucht.

Heilkunde.

Eine neue und einfache Methode den naevus *) zu operiren.

Von Dr. Marshal Hall.

Die Gefahr der Blutung, wenn man einen naevus ausschneidet; der außerordentliche Schmerz, wenn man ihn unterbindet, und die große Narbe, welche die Vaccination zurückläßt, denn diese 3 Mittel hat man zur Heilung der naevi angewendet, — haben mich veranlaßt, nachzudenken, ob nicht in diesen Fällen eine vorwurfsfreiere Operationsmethode angerathen werden könne.

Ich theilte meine Ansichten vor einigen Jahren mehrern ausgezeichneten Wundärzten mit, habe aber nicht erfahren, daß sie von irgend einem practisch geprüft worden wären.

Vor ohngefähr 9 Monaten erhielt ich Gelegenheit, einen Fall dieser Art zu untersuchen und die Operation zu leiten, welche mein geschätzter Freund Hr. Heming zu Kentish Town gemacht hat.

Diese Operation bestand darin, eine Staarnadel (wie man sie zur Niederdrückung des grauen Staars anwendet) mit schneidenden Rändern an einem Puncte des Umfanges des naevus dicht an der angrenzenden gesunden Haut einzustechen, alsdann das Instrument durch die Geschwulst von diesem Puncte aus in 8 oder 10 verschiedenen Richtungen dringen zu lassen, so daß durch die Gewebe schwache mit der Haut parallel laufende Einschnitte entstehen, die Geschwulst aber an keiner andern Stelle zu durchstechen. Der erste Stich war der Mittelpunct verschiedener strahlenförmiger Einschnitte, die auf die Weise entstanden waren, daß das kleine Instrument zurück und vorwärts geschoben wurde, auf die eben beschriebene Weise und in den verschiedenen angegebenen Richtungen.

Der naevus war oval und etwas größer, als ein Schilling, die Staarnadel wurde an dem einen Puncte eingeführt und so genau als möglich bis zum entgegengesetzten Rande der Geschwulst geschoben, ohne denselben zu durchbohren, und alsdann wurde sie noch in verschiedenen Richtungen bewegt, bis 8 oder 9 Stiche oder vielmehr Einschnitte das Gewebe der Geschwulst, aber nicht die Haut durchsetzt hatten.

Ueber der Geschwulst wurde dann mit Heftpflasterstreifen ein geringer Druck angewendet.

Es war kein Schmerz und auch keine Blutung vorhanden, und da die Haut nur an einer einzigen Stelle eingestochen war, so konnte auch keine Schramme entstehen.

*) Obgleich es nicht ausdrücklich angegeben ist, so ergiebt sich doch aus der ganzen Zusammenstellung, daß der Verf. unter naevus zunächst die aus Erweiterung der kleinsten Gefäße bestehenden kleineren Mäler versteht. (Vergl. Bateman Abbild. v. Hautkrankh. Taf. XXXIX. Fig. 2.)

Ich erwartete, daß Entzündung eintreten und eine Vernarbung entstehen würde, welche wegen ihres festen Gewebes und ihrer fortschreitenden Contraction die Gewebe der Geschwulst obliteriren müßte.

Einige Zeit lang, — mehrere Wochen lang — schien noch wenig erreicht zu seyn. Es war noch wenig oder keine Veränderung irgend einer Art in dem Aussehen des naevus bewirkt, und wir folgerten schon, daß das Verfahren fehl geschlagen sey und daß die Vitalität des Theiles zu schwach gewesen sey, um den Grad der Entzündung zu erzeugen, welcher für die Heilung nöthig war.

Was indessen eine kurze Zeit nicht bewirkte, vollendete eine längere Zeit auf das Vollständigste. Ein halbes Jahr nach der Operation war die Geschwulst verschwunden, und die Farbe der Haut fast natürlich; die Haut selbst war vollkommen erhalten worden und frei von jeder Schramme.

Es liegt auf der Hand, daß die Operation nach längern oder kürzern Zwischenräumen und mit mehr oder weniger zahlreichen Stichen, je nach dem Grade der Kraft, welcher erforderlich zu seyn scheint, um den gehörigen Grad entzündlicher Thätigkeit für die Obliteration der Geschwulst hervorzubringen, wiederholt werden könne.

Diese Behandlungsart ließe sich wohl auch zur Heilung einiger der angebornen Mähler anwenden, welche das Antlitz entstellen. Man müßte das Instrument vorsichtig einstechen und parallel mit der Oberfläche der Haut führen. Wenn die lockere Gefäß- oder Zellsubstanz auf diese Weise obliterirt würde, so würde auch die Farbe verschwinden.

Aber gegenwärtig beschränke ich meinen Vorschlag nur auf die Heilung des naevus. Blutungen, Schmerz und Schrammen zu verhindern, ist schon an und für sich für den Wundarzt ein wichtiger Umstand und wird gewiß seine Aufmerksamkeit in der Behandlung dieser Affection auf sich ziehen. Außerdem kommt der naevus auch manchmal an Stellen vor, wie z. B. an der Zunge, an den Augenlidern u. s. w., wo keine andere Operationsart zulässig ist. Es hat eben nicht den Anschein, als ob Druck einen nothwendigen Theil dieser Behandlung ausmache. Die Heilung in dem erwähnten Falle erfolgte allmählig, nachdem schon lange kein Druck mehr angewendet worden war. (London Medical Gazette, 28. Febr. 1831.)

Zufälle, welche durch den Aufenthalt eines pessarium (Mutterkranz) in der vagina verursacht worden sind.

Mitgetheilt vom Dr. Ricord.

Hr. Bérard, der Aeltere, hat so eben in Nr. 8. des 1ten Bandes des Journal universel et hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie pratique eine Beobachtung bekannt gemacht, welche die Ueberschrift führt: „Zufälle, welche durch den Aufenthalt eines pessarium in der vagina veranlaßt worden sind.“

Nachstehendes ist nun gleichsam die Fortsetzung dieser interessanten Beobachtung, und Hr. Ricord führt jedes Mal fast wörtlich die Worte Bérard's an, bis zu dem Augenblicke, wo die Leichenbesichtigung ihn in den Stand gesetzt hat, Dinge zu untersuchen, die Bérard nicht hatte sehen können.

Die Frau, welche der Gegenstand der Beobachtung gewesen war, hatte ein Alter von 61 Jahren und seit 25 Jahren war sie genöthigt, sich eines gestielten Mutterkranzes zu bedienen, um einen Vorfall des Uterus zu verhindern, welcher eine Folge ihrer letzten Niederkunft war; aber seit vier Jahren war es ihr unmöglich gewesen, dieses Instrument herauszunehmen, um es zu reinigen, und bei dem letzten Ausziehungsversuche war sogar der Stiel abgegangen, und verschiedene zu Rathe gezogene Aerzte hatten der Frau keine Hülfe gewähren können. Die Patientin begab sich hierauf zu Hrn. Bérard, am Centralbureau der Spitäler, welcher sie untersuchte und am Eingange der vagina eine Geschwulst, voluminöser, als ein Ei fand, welche roth und glatt war, und dabei die vulva vollkommen ausfüllte. Diese Geschwulst schien entstanden zu seyn durch den Vorfall der hintern Wandung der vagina oder der Scheidewand zwischen dem Mastdarm und der vagina. Ueber derselben fand man eine zufällige Verschließung der vagina, welche nicht gestattete, bis zum fremden Körper zu gelangen. Hierauf untersuchte Hr. Bérard bald den Mastdarm und bald die Blase und entdeckte, daß das pessarium in jeden dieser Behälter vorrage.

Die Patientin wurde in's Spital la Pitié gesendet, wo ihr der Prof. Lisfranc zwei Tage nach ihrer Ankunft das pessarium durch den Mastdarm auszog. Für diesen Zweck wurden die untere Portion dieses Darmes und die beiden hintern Drittel des perineum mit Hülfe eines Knopfbistouri eingeschnitten, welches anfangs flach auf dem linken Zeigefinger eingebracht worden war und dessen Schneide dann nach vorwärts gerichtet wurde. Mittelst einer Steinzange wurde hierauf das pessarium, welches man entdecken konnte, gefaßt, und während es nach außen gezogen wurde, drückten zwei in die Schnittwunde eingeführte Finger der linken Hand den Theil des pessarium nach niederwärts, welcher in die Blase vorragte.

Bei ihrem Eintritt in's Spital klagte die Patientin über ziemlich heftige Schmerzen im Bauche; sie hatte Fieber, ihre ganze Gestalt war verändert, wie auch Hr. Bérard beobachtet hatte. Aber noch am Tage der Operation war sie ziemlich ruhig; erst des Abends um 11 Uhr klagte sie über einen Schmerz im epigastrium und im untern Theile des Unterleibes; sie hatte Kopfweh; der Puls wurde härter und die Haut wärmer; die Zunge war roth, trocken und schwärzlich belegt. Diät und mit Gummi versetzte Getränke bewirkten den dritten Tag eine Verminderung dieser Symptome; und von dieser Zeit an schien es mit ihr immer besser und besser zu gehen, als sie am Abende des 28.

Octobers einen Fieberanfall bekam, der sich nachher alle Abende erneuerte; es trat etwas Diarrhöe hinzu, und die Patientin starb endlich am 23. November.

Vom Augenblicke der Operation an bis zu ihrem Tode ging fast aller Harn durch den Mastdarm ab.

Bei der Leichenöffnung fand sich nun folgender Zustand. Der Mastdarm, die Geschlechtsorgane und die Blase waren zusammen aus dem Becken genommen worden.

Der Mastdarm war an seiner hintern Wandung vom After an bis über den Sack geöffnet, welchen das peritoneum zwischen diesem Darm und dem Uterus bildet. Zwei Zoll vom Uterus lag die Höhlung, in welcher das pessarium gesessen hatte; sie ist von folgender Beschaffenheit.

Die vordere Wandung derselben wurde gebildet durch etwas mehr, als die vordere Hälfte der Blase, denn der übrige Theil dieses Organes war in Folge der Gangrän, oder der Ulceration verschwunden, welche das pessarium verursacht hatte. Die Seitenwandungen bestanden aus den Seitentheilen der vagina, welche, nachdem ihre vordere und hintere Wandung verloren gegangen war, von jeder Seite Adhärenzen gebildet hatte, nach vorn mit den Rändern der Blase und nach hinterwärts mit denen des Mastdarmes, dessen vordere Hälfte fehlte, während die andere Hälfte die hintere Wandung des Cloaks bildete. Oben und von vorn nach hinterwärts fand sich eine Portion vom obern Theile der Blase, welche mit der vordern Seite des Muttermundes adhärirte, ferner der Muttermund selbst und endlich die Höhle des Mastdarmes; unten und in derselben Richtung fand man den Hals der Blase; in der Mitte war eine Art von Boden, welcher in seiner Mitte eine Oeffnung hatte, die von dem Stiel des pessarium unterhalten worden war und höchstens 2 Linien Durchmesser hatte; weiter nach hinten endlich fand man das Ende des Mastdarmes.

In dieser Höhle, welche eine der vollständigsten Cloake bildete, welchen man vielleicht jemals zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, schienen die Gewebe der Blase, der vagina und des Mastdarmes unter einander gewirrt zu seyn. Da man die Vernarbungen überall erkennen konnte, so war auch leicht zu entdecken, daß die vagina unter diesen 3 Organen dasjenige war, welches das wenigste zu dieser Masse hergegeben hatte.

Die Schleimhaut der Harnblase war röther, als diejenige der andern Puncte. Von den Harngängen öffnete sich der eine unmittelbar über dem linken Spalte der Lippen des Muttermundes und der andere 1 Zoll unter dem rechten Spalt. Der Muttermund hatte von der Anwesenheit des pessarium nichts gelitten und eben so wenig von der beständigen Befeuchtung mit Harn und Darmkoth, in welchem er lag. Rechts und über dem Harngange dieser Seite war noch ein kleines Stück weicher Substanz von der Größe einer Bohne vorhanden, und man hätte es leicht für ein Aftergebilde halten können, aber es war blos ein Fetzen von der Blase, oder der vagina, welcher an der allgemeinen Vernarbung keinen Theil genommen hatte und welchen Ulceration, oder Gangrän später verzehrt haben würden.

Von der vulva bis zum Boden des Cloaks bot die übrig gebliebene Portion der vagina mitten und hinten eine eiförmige Geschwulst dar, deren Bérard Erwähnung gethan hat. Diese in ihrer ganzen Dicke feste Geschwulst, aus einem faserig-zelligen Gewebe gebildet, schien mir nicht von dem Vorfall der vagina herzurühren, wohl aber von einer enormen Hypertrophie der hintern caruncula myrtiformis, deren Dicke von vorn nach hinten gemessen, d. h. von ihrer freien Oberfläche bis zur Scheidewand zwischen dem Mastdarm und der vagina mehr als 15 Linien betrug; die vordere caruncula, oder wenigstens die vordere Wandung der vagina bot auch unter dem Harngange dasselbe faserige Zellgewebe von wenigstens 8 Linien Dicke dar.

Die Seitentheile des Einganges in die vagina boten nichts Besonderes dar und eben so wenig die übrigen Geschlechtstheile. Die Untersuchung der andern Theile hat eben so wenig ein erwähnenswerthes Resultat gegeben, außer eine schwach entzündliche Beschaffenheit des Magens und einige ebenfalls schwache und sehr beschränkte Spuren der Entzündung in den dünnen Därmen.

Das pessarium, welches diese Frau getragen hatte, war aus Elfenbein verfertigt, von 2 Zoll Durchmesser und mit einem kalkigen Ueberzug bedeckt, welcher an manchen Stellen $\frac{1}{2}$ Zoll dick war; an andern Stellen besaß das pessarium keinen Ueberzug und war glatt. Den Kalküberzug bemerkte man hauptsächlich gegen die Schenkel der Scheibe hin, welche die Bestimmung hatten, den Stiel aufzunehmen; das Loch selbst, welches diesen Stiel aufnehmen sollte, war von dieser Kalkablagerung ganz verschlossen; die Scheibe war länger als 1 Zoll in ihrem Umfange gespalten.

Reflexionen. — Es ist bekannt, und Hr. Bérard hat es auch bei dieser Frau von neuem bemerkt, welche zu dieser Beobachtung Veranlassung gegeben hat, daß die Mutterkränze durch ihren Aufenthalt in der vagina verschiedene Zufälle hervorbringen; aber die schlimmsten unter allen sind die Durchbohrung der Harnblase, oder des Mastdarms, oder beider Cavitäten zugleich. Der verlängerte Aufenthalt eines und desselben voluminösen pessarium, besonders aber die Kalkablagerung, welche auf der Oberfläche desselben stattfindet, sind die Umstände, welche am meisten diese Art von Zufällen begünstigen. Man muß indessen zugeben, daß besondere Dispositionen und Temperamentsbeschaffenheit dazu beitragen, daß manche Frauenzimmer solchen Zufällen mehr, andere weniger widerstehen. So hat z. B. Hr. J. Cloquet Gelegenheit gehabt, eine Frau zu behandeln, die während 10 Jahren das pessarium in der vagina hatte liegen lassen, und wo dieses Instrument nur Fleischwucherung in der vagina, aber keine Durchbohrung der Mastdarm- oder der Harnblasenwandung verursacht hatte, wiewohl es ebenfalls mit Kalkincrustationen bedeckt war.

Man kann, wie ich glaube, die Perforation des Mastdarms und der Vagina durch ein pessarium auf dreierlei Weise erklären. Die erste Erklärungsart ist die, daß der Druck, welchen das Instrument ausübt, gangränöse Stellen erzeugt, welche, wenn sie sich ablösen, eine Communication der Höhlen herstellen. Während sich nun hier die Entzündung der Gränzen der Gangrän bemächtigt, um dieselbe abzustoßen, so verursacht sie zugleich auch Verwachsung mit den benachbarten Theilen. Nach der zweiten Erklärungsart verursacht das pessarium an denjenigen Stellen, welche durch seine Anwesenheit irritirt werden, eine ulcerirende und in ihrer Nachbarschaft eine Adhäsiv-Entzündung. Nach der dritten Erklärungsart kann man endlich annehmen, daß der Druck des Instrumentes weder stark genug sey, um sogleich eine Gangrän zu verursachen, noch auch so irritirend, um eine Entzündung zu erzeugen, sondern daß er blos eine Abnutzung, eine Resorption der Theile bewirkt, indem er hier die Circulation beträchtlich behindert.

In dem vorliegenden Falle würde es schwierig seyn, nachzuweisen, nach welcher dieser 3 Wirkungsarten die Verletzungen entstanden sind; denn es ist sogar sehr möglich, daß in den meisten Fällen diese dreierlei Wirkungsarten entweder gleichzeitig oder successiv eintreten.

Unter den Verletzungen, welche die pessaria verursachen, habe ich nie gefunden, daß man ihnen auf eine positive Weise die Entwickelung eines Krebses des Uterus oder der benachbarten Theile zuschreiben könne. In dem Falle des Hrn. Cloquet, dessen ich schon Erwähnung gethan habe, und in welchem die Vegetationen von andern Aerzten für einen Krebs der Vagina gehalten worden waren, begnügte sich Hr. Cloquet damit, das pessarium auszuziehen und einige erweichende Einspritzungen anzurathen, um eine schnelle Heilung zu erlangen. In einem ähnlichen Falle, wo Hr. Desormeaux, der Vater, genöthigt war, diese Vegetationen auszuschneiden, wurde die Patientin auch wieder hergestellt, ohne daß man die Anwesenheit eines Krebses befürchtete. Bedürfte es indessen zur Entwickelung dieser Krankheit keiner speciellen Ursache in allen Fällen; und könnte anhaltende Irritation, oder eine Ursache constanter Entzündung diese Krankheit hervorrufen, so würde meines Erachtens keine einzige auf eine directere Weise und zu einer günstigern Zeit in Wirksamkeit treten, als das Alter, in welchem die Weiber am meisten genöthigt zu seyn pflegen, sich eines pessarium zu bedienen, ist auch zugleich diejenige Lebenszeit, wo sich am häufigsten krebsartige Affectionen entwickeln.

Bei der Frau, welche der Gegenstand dieser Beobachtung ist, war der Hals des Uterus vollkommen gesund, und weder das pessarium, noch der Harn, noch die Fäces hatten die geringste Entzündung hervorgebracht. Dennoch werden Fälle angeführt, in welchen der Hals und selbst der Körper des Uterus Adhärenzen mit einem pessarium eingehen, oder in die Oeffnung desselben treten und sich hier einklemmen konnten.

Bei unserer Frau, wenn sie am Leben geblieben wäre (und man kann ihren Tod keineswegs der mit ihr vorgenommenen Operation zuschreiben), hätte die Heilung nicht vollständig seyn können, nämlich es wäre nicht möglich gewesen, den Cloak wegzubringen, indem die Blase sich nicht nach hinterwärts und der Mastdarm sich nicht nach vorwärts schließen konnten, so daß also der Harn und die Fäces sich immer vermischt haben und eines Theils durch die Harnröhre, andern Theils durch die kleine in der Vagina noch vorhandene Oeffnung und endlich durch den Mastdarm abgegangen seyn würden. Dennoch hätte die Mündung der Vagina, welche nur durch den anwesenden Stiel des Instrumentes unterhalten wurde, auf die Länge sich schließen können, oder man hätte auch die Schließung fördern können, da die Frau über das Alter der Menstruation hinaus war, und alsdann hätte diese Frau die Excremente nur willkührlich durch die Harnröhre und den Mastdarm ausgeleert.

Ich bemerke noch schließlich, daß die fast vollständige Verschließung der Vagina dieser Beobachtung noch um deswillen ein größeres Interesse verliehen hat, als hier der Cloak vollständig war und gewissermaßen alle Functionen erfüllen konnte, zu welchen er bei den Vögeln bestimmt ist.

Außerdem glaube ich, daß dieses der einzige bekannte Fall ist, in welchem man genöthigt war, ein ganzes pessarium durch den Mastdarm und den After auszuziehen. (Revue médicale, Mars 1831.)

Arachnitis der Basis des Gehirns.

Von Hrn. Montault.

Die Arbeiten der HH. Martinet und Parent-Duchâtelet über die Entzündung der Hirnhäute haben auf eine genaue Art die Verschiedenheiten der symptomatischen Form kennen gelehrt, welche die Entzündung der arachnoidea anzunehmen vermag, je nachdem diese Entzündung ihren Sitz auf der gewölbten Fläche der Hirnhemisphären, den Wandungen der Seitenventrikel, oder der Basis des Gehirns, d. h. an der Kreuzung der Sehnerven, hat. *) Diese Aerzte haben zuerst die comatose Form bei Erwachsenen der arachnitis der Basis des Gehirns, die comatos-convulsivische Form bei ganz jungen Kindern der arachnitis der Basis der Ventrikel, und die mit Delirium verbundene Form der arachnitis der convexen Fläche der Hirnhemisphären zugewiesen. Letztere ist besonders Erwachsenen und eben so die vorhergehende der Kindheit eigenthümlich. Dadurch haben diese Aerzte einen wichtigen Schritt für die Diagnose der Krankheiten des encephalon gethan und sie derjenigen der Krankheiten der beiden andern Eingeweidehöhlen ganz gleich gesetzt.

Hr. Lallemand, welcher sich ebenfalls mit diesem Gegenstande beschäftigt hat, betrachtet das delirium als ein Zeichen der arachnitis und geht dabei, als ein Mittel die Entzündung der Hirnhüllen zu unterscheiden, von derjenigen der Hirnsubstanz selbst, der encephalitis, aus; aber Hr. Lallemand hat vielleicht noch nicht hinlänglich die Verschiedenheiten erwogen, welche aus der Entzündung dieser oder jener Gegend der arachnoidea, bezüglich auf die Symptome, hervorgehen, — wir meinen nämlich diejenigen, welche von der arachnitis der Convexität der Hemisphären, der Basis des Gehirns, oder der

*) Siehe Recherches sur l'inflammation de l'arachnoïde cérébrale et spinale, par M. M. Martinet et Parent-Duchâtelet 1821, pag. 204.

Ventrikel abhängig sind. Folgender Fall bestätigt die Richtigkeit der Symptome, welche die HH. Martinet und Parent-Duchâtelet als Eigenthümlichkeiten der Entzündung der Hirnhäute an der Basis des Gehirns angegeben haben.

Den 23. Juni 1829 kam ein Tagelöhner von 20 Jahren in's Hôtel-Dieu. Er war nach seiner Aussage schon 5 Wochen krank und bot folgenden Zustand dar. Durst, trockner Mund, eine an der Spitze etwas rothe Zunge, Kopfschmerz, Puls von mäßiger Häufigkeit, Verstopfung, etwas gelbliche Gesichtsfarbe, die intellectuellen Functionen nicht gestört. — (Queckendekokt mit Gummi versetzt; 15 Blutegel an den After.)

Vom 3. bis zum 5. July wenig auffallende Schlafsucht.

Den 5. Juli ruhiges delirium. Vom Patienten ist keine Antwort zu erlangen; Antlitz im natürlichen Zustande; seltene Worte und ohne Zusammenhang; die Kinnbacken sind so aneinander gepreßt, daß die Zähne knirschen; der Unterleib ist nicht schmerzhaft aber eingezogen, wie in der Bleikolik. Es ist weder Erbrechen, noch Diarrhöe, noch Verstopfung vorhanden; der Hals, die Arme und die Brust bieten keine Spur von Schweißen dar. — (Quecken, Kühltrank, ein halbes erweichendes Klystir, Diät.)

Dieser Zustand dauert bis zum 8. Juli. An diesem Tage war der Hals steif, die Pupillen ziemlich verengert, Kinnladen geschlossen, die Augen starr und nach aufwärts gewendet, noch immer schwaches delirium.

Den 8. des Abends: Schnarchen, die Pupillen sind mehr erweitert, als des Morgens. Die linke Seite muß man stark kneipen, wenn sie Zeichen von Sensibilität und Contractibilität von sich geben soll. — (Ein Vesicatorium auf den einen Oberschenkel.)

Den 10. Juli. Die allgemeine Sensibilität und Contractibilität sind sich überall gleich; der Hals ist immer steif, der Kopf unbeweglich und auf die linke Seite gewendet, das linke Auge sehr beweglich nach allen Richtungen hin, das rechte dagegen gerade nach aufwärts gerichtet und immer starr, selbst während das linke Auge viele Bewegungen ausführt. Es ist also Strabismus eines einzigen Auges vorhanden; die Pupillen sind stark erweitert; der Patient spricht kein Wort.

Vom 11. bis zum 13. Juli. Derselbe Zustand in Allem. (Ein Vesicatorium auf den Nacken; ein purgirendes Klystir zu setzen.)

Den 13. Juli. Coma; allgemeine Auflösung; der Kopf ist jetzt auf die entgegengesetzte Seite gewendet, während er sonst immer nach links gewendet war. Der Patient stirbt in der Nacht vom 13ten zum 14ten.

Besichtigung des Leichnames 30 Stunden nach dem Tode. Die Hirnsubstanz scheint überall gesund zu seyn. Die arachnoidea, in gleicher Höhe des mesocephalon, der warzenförmigen Tuberkel und der Schleimdrüse, mit einem Wort an der Basis des encephalon, läßt sich mit Schwierigkeit aufheben; sie ist weißlich, scheint aber nicht verdickt zu seyn. Unter derselben ist an diesen Stellen eine schwach milchfarbene Flüssigkeit vorhanden, welche die Ventrikel reichlich ausfüllt, und es ist davon nicht einmal der vierte ausgenommen, durch welchen sie bis in die Häute des verlängerten Rückenmarkes gedrungen war. Das Herz war äußerst weik, der Verdauungskanal bot keine Abweichung von der Regel dar bis zum Ende des ileon, dessen Schleimhaut eine livide Röthe hatte, ohne verdickt, oder erweicht zu seyn. Man sahe hier äußerst regelmäßig eine große Menge von Granulationen vom Volumen eines Hirsenkornes verbreitet. Wahrscheinlich waren es gutartige Bläschen. Die Peyer'sche Drüse war wie im ganz gesunden Zustande. Die andern Eingeweide des Unterleibes waren auch gesund. Das Rückenmark ist nicht untersucht worden. (Journal hébdomadaire, Février 1830.)

Miscellen.

Tympanitis, beseitigt durch Ausziehen des Darmgases, mittelst einer in Mastdarm und Grimmdarm eingeführten elastischen Röhre und Anwendung der Magenpumpe. — Anna Fret, 22 Jahr alt, kam am 23. Januar in Sir Patrick Dun's Hospital zu Dublin in die Kranken-Abtheilung des D. Osborn. Sie hatte mancherlei hysterische Zufälle mit hartnäckiger Verstopfung, und dann stellte sich eine höchst schmerzhafte Tympanitis ein, gegen welche Blutegel, carminativa und viele andere innere Mittel vergeblich angewendet worden waren. D. Osborn führte nun eine mit gummi elasticum bereitete Röhre von fast 3 Fuß Länge durch den After in den Mastdarm bis an den Bogen des Grimmdarmes, setzte eine luftdichte Magenpumpe an, pumpte so das Gas aus und war auch im Stande dies zu bewerkstelligen mit wenigen Unterbrechungen, welche leicht überwunden wurden, indem er die im Darm befindliche Röhre etwas ihren Platz verändern ließ, oder warmes Wasser einsprützte, um zufällig den Canal der Röhre verstopfende Dinge wegzuspülen. Das so ausgezogene Gas war völlig geruchlos, und löschte eine Flamme aus, indem es wahrscheinlich aus kohlensaurem Gas bestand. Binnen einer Stunde hatte der Unterleib wieder seinen gewöhnlichen Umfang, der Schmerz war völlig verschwunden und man hatte sonach die Ueberzeugung erhalten, daß kein Fehler der Unterleibseingeweide vorhanden war. Bei dem Durchführen der Röhre durch den Mastdarm und die flexura iliaca wurde sie zuweilen durch die Falten der m. mucosa aufgehalten, was aber sehr bald, wenn durch eingespritztes Wasser die Falten ausgeglichen wurden, aufhörte. Die Kranke wurde von der Operation wenig incommodirt, obgleich sie die Röhre im linken hypochondrium spürte.

Ein sonderbarer Haarwuchs auf der Gegend des Kreuzbeins ist vor Kurzem bei einem jungen Menschen von 25 Jahren, welcher sich der Recrutirungs-Revision stellen mußte, wahrgenommen worden. Es waren nicht krause kurze, sondern lange, schwarze, glatte, Haare, wie Haare auf dem Kopfe. Sonderbar ist, daß die Haut, worauf sie sitzen, weiß und zart ist, wie an dem übrigen Körper.

Bibliographische Neuigkeiten.

An experimental Inquiry into the Number and Properties of the primary Colours and the source of Colour in the Prism. By Walter *Crum*. Glasgow 1830. 8.

Laegen ved Sygesengen. Indledende forelaesning til de cliniske Ovelser paa del Kgl. Frederiks Hospital, af Prof. O. *Bang*. Kiobenhavns 1831. 8.

A Treatise on Auscultation, illustrated by Cases and Dissections. By Rob. *Spittal*. Edinburgh 1830. 8.

A System of operative Surgery, containing a description of the most approved plans of performing the different Operations in Surgery on the dead Body, with remarks etc. By W. *Hargrave*. Dublin 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 653. (Nr. 15. des XXX. Bandes.) Mai 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die mittlere Temperatur des Erdballs.

Von David Brewster.

Wenn der große Schöpfer der Natur nicht für eine gleichmäßige Vertheilung des Lichts und der Wärme gesorgt hätte, welche den verschiedenen Körpern unsers Sonnensystems zugehe, so würde die Erde durch die directe Wirkung der Sonnenstrahlen eine Wärme erhalten, welche zwischen der dichtern Bestrahlung des Merkurs und der Venus und der gelindern Erwärmung, welche den entferntern Planeten zukommt, ungefähr die Mitte hält. Die Wärme, welche unser Erdball auf diese Weise, vermöge seiner Stellung im Sonnensystem, erhält, wird außerdem durch die Schräge seiner Achse ermäßigt, und durch die tägliche Drehung über dieselben Breitegrade vertheilt. Wenn die Sonne im Aequator steht, so treffen deren senkrechte Strahlen die Erde mit voller Kraft, und so wie deren meridionale Höhe abnimmt, erleidet deren Intensität eine entsprechende Verminderung. Die brennende Hitze des Aequators wird in höhern Breiten mäßig, nimmt in den gemäßigten Zonen sehr schnell ab, und in der kalten sind die Sonnenstrahlen zuletzt nicht mehr fähig, das Eis wegzuthauen.

Diese Abstufung der Temperatur, welche von denen, die die heiße Zone besuchen, so stark empfunden wird, äußert besonders in physischer und moralischer Hinsicht einen sehr auffallenden Einfluß. Die dürren Ebenen eines tropischen Climas, wo die Vegetation durch übertriebene Hitze beinahe erstirbt, gehen nach und nach in die üppigern Regionen des Weinstocks und Oelbaums über, und auf die milde und gleichförmigere Temperatur Spaniens und Italiens folgt das veränderliche Clima der grünendern Länder des nördlichern Europas. Hierauf folgt die Region, wo die Vegetation durch Kälte gehemmt wird, und nur noch die Birke und Fichte vegetiren, bis zuletzt die Kette des vegetabilischen Lebens in den eisigen Polarwüsten erstirbt.

Nicht weniger deutlich wird die Veränderung des Climas durch den Entwickelungsgrad des Menschengeistes bezeichnet. Der unter dem Einfluß einer brennenden Atmosphäre geschwächte, träge und gedankenlose Mensch entwickelt seine geistigen Fähigkeiten in dem Maaße, als er sich vom Aequator entfernt. In etwas weniger heißen Climaten bilden sich diejenigen Eigenschaften aus, welche zu keiner vollkommen strengen Anwendung führen, und unter dem stärkenden Einfluß eines kältern Himmelsstrichs erlangt der Geist diejenige Reife seiner Kräfte, welche ihn für die abstractern und tiefern Speculationen geeigneter macht. Diese Region ist als der Sitz der alten sowohl als der neuen Civilisation ausgezeichnet; aber in noch höhern Breiten erstarrt der Geist durch die übermäßige Kälte, und unter den zwergartigen Bewohnern der Polarländer sind die edelsten Eigenschaften der Menschennatur nicht mehr anzutreffen.

An die Untersuchungen der mittlern Temperatur der Erde knüpfen sich auf diese Art viele interessante Forschungen physischer und moralischer Art; indeß hat man diesem Zweige des Wissens bisher nicht denselben Eifer gewidmet, wie andern. Schon lange war das Thermometer erfunden, ohne daß man einen Versuch gemacht hatte, dieses Instrument zu meterologischen Zwecken zu verwenden, und wiewohl dessen Anzeigen seit 50 Jahren in vielen Theilen der Welt regelmäßig aufgezeichnet worden sind, so hat man sich doch bei den in dieser Beziehung angestellten Beobachtungen in der Regel nicht von einem festen Princip leiten lassen, daher man auf dieselben keine allgemeinen Folgerungen gründen kann. Die Naturforscher begnügten sich damit, nach theoretischen Betrachtungen, ein Gesetz der Temperatur abzuleiten, und verschmähten, sich mit der bescheidenern aber mühseligern Arbeit zu beschäftigen, die Masse der von eifrigen und thätigen Beobachtern zusammengetragenen Thatsachen zu Rathe zu ziehen.

Der erste, welcher sich bemühete, nach Beobachtungen eine, für alle Breitegrade gültige allgemeine Formel für die mittlere Temperatur aufzustellen, war der berühmte Astronom Tobias Meyer zu Göttingen. Unter der Voraussetzung, daß sich die Wärme im Verhältnisse des Quadrats des Sinus der Breite verändere, berechnete er die Formel:

$$T = 58° + 26° \times \text{Cos. 2 Lat.}$$

in welcher 58° die mittlere Temperatur des 45sten Grades nördl. Breite und 26° die Differenz zwischen der Temperatur dieses Breitegrades und des Aequators ist. Lichtenberg, der Herausgeber von Meyer's nachgelassenen Schriften, wandte diese Formel auf 13 zwischen dem Vorgebirge der guten Hoffnung und Stockholm angestellte Beobachtungen über die mittlere Temperatur an, und man betrachtete damals die Uebereinstimmung als sehr bündig. Alle Fehler zusammen betrugen 26,8°, so daß auf jede Beobachtung nur wenig mehr als 2° kommen. Da aber die Fehler per excessum 24,3° und die per defectum nur 4,5° betrugen, so hätte man schon hieraus auf einen Fehler in der Formel schließen sollen.

Die Meyer'sche Formel wurde von Kirwan in dessen trefflichem Werke über die mittlere Temperatur der Erde ohne Weiteres zu Grunde gelegt, und es ist neuerdings von derselben gesagt worden: „daß sie die Resultate an weit von einander entfernten Orten angestellter Temperaturbeobachtungen auf eine sehr harmonische Weise mit einander verbinde," obgleich durch die von Humboldt gesammelte schöne Reihe von Beobachtungen, deren Ungenauigkeit dargethan und sogar nachgewiesen worden war, daß unter dem 63sten Breitegrade der Fehler per excessum volle 9° F. betrage.

Die schöne Humboldt'sche Abhandlung über die Isothermallinien, oder die Linien der gleichen Temperaturen, so wie über die Vertheilung der Wärme auf der Erde hat diesem Zweige der Wissenschaft, auf welchem die Meteorologie hauptsächlich beruht, einen neuen Aufschwung gegeben, und wird ohne Zweifel dahin wirken, daß die bisher auf eine so ungenaue Weise geführten Temperaturregister künftig mit mehr Genauigkeit und systematischer Ordnung aufgesetzt werden. Als ich die Meyer-

sche Formel mit den von Humboldt gelieferten Resultaten zu vereinbaren mich bemühte, glaubte ich, wenigstens für die westliche Hälfte der alten Welt, meinen Zweck dadurch zu erreichen, daß ich richtigere Coefficienten annahm; allein je weiter ich in dieser Untersuchung vorrückte, desto deutlicher sah ich ein, daß das Grundprincip der Formel sich mit ausgemachten Thatsachen durchaus nicht vereinbaren lasse, und ich bemühete mich daher, ein von dem Verhältnisse der Quadrate der Sinus ganz unabhängiges Gesetz ausfindig zu machen.

Als ich die Temperatur des Aequators mit der des 45sten Breitegrads und mit der der höchsten Breite in Humboldt's Reise verglich, drängte sich mir die Bemerkung auf, daß die Kälte nach den Polen zu weit schneller abnimmt, als man bisher geglaubt, und als ich die Vergleichung auf die Zwischentemperaturen ausdehnte, fand ich, daß die mittlere Temperatur eines jeden Orts durch den Radius seines Breitegrades sehr gut repräsentirt werde, oder daß sich die Temperatur mit dem Cosinus der Breite verändere. Bei der Formel für dieses Gesetz legte ich 81½° als die mittlere Temperatur des Aequators zu Grunde, welche Temperatur Humboldt von mehrfachen unter weit von einander entfernten Längegraden angestellten Beobachtungen abgeleitet hat. Auf diese Weise erhalten wir die Formel:

$$T = 81\tfrac{1}{2} \text{ Cos. Lat.}$$

In der folgenden Tabelle findet man die nach Beobachtungen bestimmte mittlere Temperatur von 31° zwischen dem Aequator und 70° N. Br. liegenden Orten, nebst den nach vorstehender Formel, so wie nach der Meyer'schen in ihrer letzten Gestalt berechneten Resultaten.

Tabelle über die mittlere Temperatur.

	Breite.	Beob. mittl. T.	Berechn. mittl. T.	Unterschied.		Nach Meyers Formel.	Unterschied.	
Aequator . . .	0°,0′	81°,50	81°,50	0°,00		84°,2	2°,7	+
Columbo . . .	6,58	79,50	80,90	1 40	+	83,4	3,9	+
Chandernagou	22,52	75,56	75,10	0,46	—	76,3	0,74	—
Cairo	30,2	72,82	70,56	1,76	—	71,1	1,31	+
5. Funchal .	32,37	68,54	68,62	0,08	+	69,0	0.46	+
Rom	41,54	60,44	60,66	0,22	+	60,7	0,36	+
Montpellier	43,36	59 36	56,03	0,33	—	59,4	0.04	—
Bordeaux .	44,50	56,48	57,82	1,34	+	59,0	2,52	+
Mailand .	45,28	57,18	58,28	1,10	+	57,7	0,52	+
10. Nantes	47,13	54,68	55,35	0,67	+	56,10	1,42	+
St. Malo .	48,39	54 14	53,85	0,29	—	54,80	0,66	+
Paris . . .	48,50	51,89	53,65	1,76	+	54,60	2,71	+
Brüssel . .	50,50	51,80	51,47	0,33	—	52,90	1,10	+
Dünkirchen .	51,2	50,54	51,25	0,71	+	52,70	2,16	+
15. London	51,30	50,36	50,74	0,38	+	52,30	1,94	+
Pulhey Heath	51,37¾	51,2	50,58	0,62	—			
Kendal . .	54,17	46 02	47 58	1,56	+	49,8	3,78	+
New Malton	54,10	48,28	47,53	0,75	—	49,9	1,62	+
Lyndon . . .	54,34	48,90	49,37	0,47	+	49,5	0,60	+
20. Dublin .	53,21	49,10	48,65	0,45	—	50,6	1.50	+
Copenhagen	55,41	45,68	45,95	0.27	+	48,6	2.92	+
Edinburgh .	55,57	46,23	45,64	0,59	—	48,22	2,09	+
Carlscrona	56,16	46,04	45,46	0,58	—	48,2	2,16	+
Fawside . .	56,58	44,30	44,26	0,04	—	47,5	3,20	+
25. Kinfauns	56,23½	46,20	45,12	1,08	—	47,9	1,70	+
Stockholm .	59,20	42,26	41,57	0,69	—	45,5	3,24	+
Upsala . . .	59,51	42,08	40,94	1,14	—	45,1	3,02	+
Abo	60,27	40,00	40,28	0,28	+	44,6	4,60	+
Umeo . . .	63,50	33,03	35.96	2,88	+	42,1	9,02	+
30. Uleo .	65,3	33,26	34.38	1,11	+	41,3	8,04	+

Diese auffallende Uebereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Resultaten, und das Gleichgewicht der positiven und negativen Fehler beweisen, daß die Hauptursachen, welche die mittlere Temperatur des westlichen Europas betheiligen, in der Formel berücksichtigt sind. Die Summe aller positiven Fehler beträgt 13,12° und die aller negativen 9,11°. Ihre Totalsumme aber 22,23°, so daß auf jede Beobachtung im Durchschnitt nur $^{8}/_{10}$ F. kommen.

Bei der Anwendung von Meyer's Formel sind alle Fehler, bis auf einen, positiver Art, und deren Summe beträgt nicht weniger als 70,7°, also für jede Beobachtung 2,3°. Zwischen dem 60sten und 70sten Breitegrade steigt der Fehler bis auf 9°, woraus sich denn mit der größten Gewißheit ergiebt, daß die dem Nordpol von Meyer angewiesene Temperatur von 32° viel zu hoch ist. Nach der von mir aufgestellten Formel beträgt sie 0° F., also 32° weniger, und der Umstand, daß sie die mittleren Temperaturen sehr hoher Breitegrade bestimmt nachweis't, giebt uns das Vertrauen, daß selbst dieses äußerste Resultat der Wahrheit ziemlich nahe kommt.

In diesem Zustand der Ungewißheit über die wahrscheinliche Temperatur des Nordpols und die zugänglichen Breiten zwischen 70 und 80 nahm ich mir vor, die in den nördlichsten Gegenden geführten meteorologischen Tagebücher durchzusehen, um irgend eine allgemeine Regel aufzufinden, nach welcher die mittlere Temperatur des Jahres von 1 — 2 monatlichen Beobachtungen abgeleitet werden könnte. Ich hatte früher meine Formel Hrn. Scoresby mitgetheilt, und denselben um einige Auskunft über die mittlere Temperatur der grönländischen Meere ersucht. Mit Vergnügen erfuhr ich, daß er diesem Gegenstande ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und nach einer Reihe von 650 von ihm selbst in 9 auf einander folgenden Jahren angestellten Beobachtungen die mittlere Temperatur der Breiten 76° 45′ und 78° ermittelt hatte.[1])

Unter der Breite 76° 45′ fand er die mittlere Temperatur 18,86°; nach meiner Formel würde sie 18,68°, also der Unterschied nur 0,16° (0,18°?) betragen.

Unter 78° Nördl. Breite fand Hr. Scoresby die mittlere Temperatur = 16,99°; nach meiner Formel würde sie 16,95° betragen, so daß der Unterschied nur 0,04° macht. Nach Meyer's Formel beträgt die mittlere Temperatur jener Breitegrade über 34°, und der Fehler für beide also volle 33°, nach der meinigen dagegen nur ½°.

Nach dem Zeugniß directer Beobachtungen ergiebt sich also, daß die Temperatur des Nordpols beträchtlich geringer, als 16,99° seyn müsse, und folglich durch meine Formel genauer als durch die Meyer'sche angezeigt werde. Scoresby hat durch ein ähnliches, sehr scharfsinniges Verfahren die Temperatur des Nordpols von der unter 76° 45′ beobachteten abzuleiten gesucht; er betrachtet den Unterschied zwischen der nördlichen Temperatur jener Breite, nämlich 18 86°, und der nach Meyer's Formel berechneten, nämlich 33,8°, als eine durch den erkältenden Einfluß des Eises hervorgebrachte Anomalie, und nachdem er den Werth dieser Anomalie für den Pol aufgefunden, zieht er diesen Werth von Meyer's Temperatur des Pols ab, und erhält so, als die wahre Temperatur des Pols, blos 10° F. Dieses Resultat ist jedoch nach Scoresby's eignem Princip offenbar zu hoch; denn da man nach der Meyer'schen Formel für diejenigen Breitegrade, wo durch angehäuftes Eis keine Anomalie hervorgebracht werden kann, einen gewaltigen Fehler per excessum erhält, so muß man für die Breite 76° 45′ einen wenigstens eben so großen Fehler per excessum annehmen. Dieser Fehler beträgt aber in Lappland für den 63 und 65° nördl. Br. 8°, und wenn wir ihn also für 76° 45′ nördl. Br. ebenfalls zu 8° annehmen, was offenbar viel zu niedrig ist, so erhalten wir, als die mittlere Temperatur, ohne Berücksichtigung des Einflusses des Eises, 33,8° — 8° = 25,8°, und wenn wir davon den Werth der Anomalie am Pole = 21°, wie ihn Scoresby berechnet, abziehen, so erhalten wir 4.8° für die mittlere Temperatur des Pols.

In dem Vorstehenden haben wir die Resultate der Formeln mit den Temperaturen einzelner bestimmter Orte verglichen, auf welche häufig locale Ursachen Einfluß haben müssen.

1) Diese interessante Untersuchung liegt dem Publikum gegenwärtig in Hrn. Scoresby's trefflichem Werke: Account of the Arctic Regions vol. 1. p. 356 vor.

Wir werden daher die Formel mit den Temperaturen der vier Breiten 30°, 40°, 50° und 60°, wie sie Humboldt aus sehr mannigfaltigen Beobachtungen abgeleitet, und die er als vollkommen ausgemacht betrachtet hat, vergleichen.

	Nördliche Breite.	Beobacht. mittl. Temperatur.	Berechn. mittl. Temperatur.	Unterschied.
	30°	70°,52	70°,56	0°,04 +
	40	63, 14	62, 43	0, 71 —
	50	50, 90	52, 39	1, 49 +
	60	40, 64	40, 75	0, 11 +
Scoresby	76°,45′	18, 86	18, 68	0, 18 —
dito	78	16, 99	16, 95	0, 04 —

Die Unterschiede zwischen der beobachteten und berechneten Temperatur rühren sowohl in dieser als in der vorigen Tabelle häufig daher, daß das Thermometer zu 2 Tageszeiten beobachtet wurde, deren Mittel der mittlern Temperatur des Tags nicht entspricht. Hr. Gordon hat durch eine Reihe sehr genauer Beobachtungen gefunden, daß man in England mit gewöhnlichen Thermometern (keinen Thermometrographen) die mittlere Temperatur am richtigsten ausmittelt, wenn man um 10 Uhr Morgens und Abends beobachtet, und es wäre höchst wünschenswerth, daß bei allen meteorologischen Tagebüchern dieser Plan befolgt würde. Ein anderer Grund der Verschiedenheit liegt in örtlichen Umständen, welche häufig unter derselben Breite einen Unterschied in der Temperatur veranlassen. So ist z. B. nach Hrn. Playfair's Beobachtungen die mittlere Temperatur von Edinburgh (vergl. die zu Ende dieses Art. angefügte Bemerkung) 47,8°, und weicht von dem Resultat der Formel bedeutend ab, während Müller und Adie 46,23° beobachtet haben, was mit dem Ergebniß der Berechnung sehr genau übereinstimmt. [2])

Seither haben wir nur die Temperatur der alten Welt unter den durch das westliche Europa streichenden Meridianen betrachtet, und ehe über andere Regionen wirkliche Beobachtungen vorhanden waren, konnte man vernünftigerweise folgern, daß die Wärme unter andern Meridianen einem ähnlichen Gesetze der Vertheilung folgen werde.

Die Zeugnisse der Reisenden waren aber diesem voreiligen Schlusse nicht günstig, und als wir über die Beschaffenheit entlegener Länder genauere Auskunft erhielten, wurde die Strenge der canadischen und sibirischen Winter sprüchwörtlich. Dieser Zeugnisse ungeachtet, betrachteten Meyer und Kirwan, der die Formel des erstern annahm, dieselbe als allgemein gültig, und Hr. Leslie hat auf einige isolirte Thatsachen hin geradezu behauptet, daß die Temperatur der alten und neuen Welt im Allgemeinen dieselbe sey. [3])

Diese Annahmen sind jedoch durch Humboldt's Untersuchungen vollkommen über den Haufen geworfen worden. Er hat nachgewiesen, daß, obgleich die Temperatur der Aequatorialgegenden unter allen Meridianen ziemlich dieselbe ist, doch in höhern Breiten der neuen Welt und des östlichen Asiens das Clima verhältnißmäßig bedeutend kälter ist. In folgender Tabelle hat er Auskunft über die Verschiedenheiten der Temperatur gegeben, welche die östliche und westliche Halbkugel unter 30, 40, 50 und 60° N. Br. darbieten.

Breite.	Beobachtete Temperatur der alten Welt.	Beobacht. Temperatur der neuen Welt.	Unterschied zwischen der alten u. neuen Welt.
30°	70°,52	66°,92	3°,60
40	63, 14	54, 50	8, 64
50	50, 90	37, 94	12, 96
60	40, 64	23, 72	16, 92

Der Unterschied der Temperatur der alten und neuen Welt beträgt also unter dem 30sten Breitegrad ziemlich 4, unter dem 40sten ziemlich 9, unter dem 50sten fast 15 und unter dem 60sten fast 17°.

2) Die letztern Beobachtungen wurden in Merchant Court 230 F. über der Meeresfläche angestellt.

3) Edinburgh Encyclopedia Art. America, Sect. Climate of America, vol. 1. p. 614.

Die Bestimmung der Temperatur von Nordamerika setzt uns in den Stand, den Grad der am Nordpol existirenden Kälte mit größerer Genauigkeit auszumitteln, und da dieser Punct, rücksichtlich der Möglichkeit einer Erforschung jener beeisten Regionen, immer höchst interessant seyn wird, so erlaube ich mir die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf das Princip zu lenken, durch welches wir, meiner Ansicht nach, das Maximum der Polartemperatur bestimmen können.

In der alten Welt beträgt die mittlere Temperatur unter 60° N. Br. 40°. Nach Scoresby beträgt sie unter 78° N. Br. 17°, und er folgert daraus, daß sie am Nordpol 10° seyn müsse. Hätte sich nun aber Scoresby dem Nordpol unter einem durch die neue Welt streichenden Meridian genähert, so würde er unter 60° N. Br. eine mittlere Temperatur von 24°, und der Formel zufolge, unter 78° eine mittlere Temperatur von 4° gefunden haben. Ziehen wir nun hiervon den nach Hrn. Scoresby's sinnreichem Verfahren berechneten Werth der Anomalie ab, so finden wir, daß die Polartemperatur viele Grade unter 0 F. stehen würde. Allgemein verständlicher ausgedrückt, würde dies heißen: Während nach Beobachtungen, die unter den mildesten Meridian angestellt wurden, die Temperatur des Pols 10° beträgt, wird sie nach Beobachtungen unter dem kältesten Meridian weit niedriger, ja selbst unter 0 stehen. Die von dem grönländischen Continent, von dem nördlichen Ende Amerikas und von den eisigen Küsten Sibiriens herwehenden Winde müssen einen weit bedeutendern Grad von Kälte am Nordpol erzeugen, als man nach der Temperatur der Gegenden um Spitzbergen folgern würde.

Nach allen diesen Betrachtungen sind wir zu dem Schluß berechtigt, daß die Formel, welche die wahren Temperaturen vom Aequator aus durch alle Zonen bis zum 78sten Breitegrade hinauf, wo das ewige Eis seinen vollen Einfluß ausübt, mit solcher Genauigkeit wiedergiebt, ihre Gültigkeit bis zum äußersten Puncte nicht einbüßen, und daher die Temperatur des Pols selbst ziemlich 0° F. seyn werde. [4])

Die neuerdings vom Capitain Parry in Lancaster Kend angestellten meteorologischen Beobachtungen bestätigen die allgemeine Formel, und die rücksichtlich der Polartemperatur auf den vorhergehenden Seiten aufgestellten Meinungen auf eine sehr merkwürdige Weise. Statt, wie man meiner Formel Schuld gab, den arctischen Breiten einen zu hohen Kältegrad zuzuschreiben, liegt deren Fehler gerade auf der entgegengesetzten Seite, indem nach ihr unter 74,75° eine Temperatur von etwa 6° herrschen würde, während sie Capitain Parry zu 1,33° fand.

Dieser muthige und geschickte Seefahrer, dessen wichtige Entdeckungen in den arctischen Regionen so viel Aufsehen gemacht haben, beobachtete die Temperatur der von ihm besuchten Gegenden mit besonderer Sorgfalt, und es standen ihm dabei die trefflichsten Instrumente zu Gebote. Die Beobachtungen wurden von zwei zu zwei Stunden angestellt, und da die Expedition fast ein ganzes Jahr unter 74° 45′ (74,75?) nördl. Br. und 110° westl. Länge verweilte, so können wir annehmen, daß die mittlere jährliche Temperatur dieses Punktes des Erdballs durch mehr als 4300 Beobachtungen festgestellt wurde.

Folgender Auszug aus diesem schätzbaren Tagebuche wurde mir mit Erlaubniß des Lords der Admiralität von Capitain Parry gütigst zugestellt:

Auszug aus dem meteorologischen Tagebuche des Hecla, welches 12 Kalendermonate lang zwischen 74 und 75° N. Br. geführt wurde.

4) Da dieses Raisonnement sich auf die Annahme stützt, daß der Pol der kälteste Punkt des Erdballs sey, so würden, wie wir in dem folgenden Theile dieser Abhandlung zeigen werden, wenn jene Annahme als unwahrscheinlich erscheinen sollte, die oben mitgetheilten Resultate bedeutende Modificationen erleiden müssen.

Temperatur der Luft im Schatten.

Monate.	Maxim.	Min.	Mittel.
Sept. 1819	+ 37°	— 1°	+ 22°,54
Oct. "	+ 17,5	— 28	— 3, 46
Nov. "	+ 6	— 47	— 20,60
Dec. "	+ 6	— 43	— 21,79
Jan. 1820	— 2	— 47	— 30,09
Febr. "	— 17	— 50	— 32,19
März "	+ 6	— 40	— 18,10
April "	+ 32	— 32	— 8,37
Mai "	+ 47	— 4	+ 16,66
Juni "	+ 51	+ 28	+ 36,24
Juli "	+ 60	+ 32	+ 42,41
August "	+ 45	+ 22	+ 32,68
Jahrestemperatur			+ 10°,33

Bemerkungen.

Während der Zeit, daß wir im Winterhafen waren, fand man stets, daß das Thermometer am Bord 2 bis 5° höher stand, als am Ufer, was wegen der durch die Feuer bewirkten Wärme statt fand.

Die niedrigste Temperatur im Februar war — 50° am Bord, aber — 55° auf dem Eise. Auf dem letztern zeigte das Thermometer 17 Stunden hintereinander — 54°.

Die mittlere jährliche Temperatur läßt sich sehr wohl zu 1 — 2° unter Null annehmen.

Die intensive Kälte, welche also erwiesenermaßen unter 74, 75° herrscht, zeigt, wenn man sie mit der unter 78° in den Spitzbergischen Meeren vergleicht, einen sehr sonderbaren Zustand der Isothermallinien am Pole selbst an. Die thermometrische Curve von 17°, welche sich unter dem Meridian von Spitzbergen bis zum 78sten Grad N. Br. erhebt, senkt sich unter dem Meridian der Melville-Insel bis zum 65sten Grad hinab, und wenn wir nicht annehmen wollen, daß das Clima dieser Regionen überhaupt keinem Gesetze unterworfen sey, so sehen wir uns zu dem Schlusse genöthigt, daß der Pol nicht der kälteste Punct der nördl. Halbkugel sey, sondern daß einige Grade vom Pole unter Meridianen, die zu den durch das westl. Europa streichenden ziemlich im rechten Winkel stehen, zwei Puncte der größten Kälte vorhanden seyen.

Zur genauen Bestimmung der Isothermalpole fehlt es noch an hinreichenden Beobachtungen; sie scheinen indeß, ziemlich unter 80° N. Br., unter 95° östl. und 100° westl. Länge, der transatlantische etwa 5° nördlich von der Graham Moore's Bai, im Eismeere und der asiatische nördlich von der Taimura-Bai, in der Nähe des Nordostkaps zu liegen.

Aus dieser Ansicht von der Vertheilung der Temperatur in der kalten Zone ergiebt sich nothwendig ein neues Gesetz des allmähligen Fortschreitens der Climate. Die stufenweise Abnahme der Wärme unter dem transatlantischen Meridian ist von der im westlichen Europa so wesentlich verschieden, daß die beiden Classen von Erscheinungen sich unmöglich unter eine Formel bringen lassen, vermöge deren die äußersten Temperaturen unter dem Aequator und Pol zu liegen kommen. Man hat in der That noch keinen Versuch gemacht, sie unter demselben Gesetz zu begreifen, noch weniger sie auf ein Princip zurückzuführen, welches alle Zwischenmeridiane umfaßt.

Da wir mit der Ursache der anomalen Vertheilung der Wärme unter hohen Breiten nicht bekannt sind, so müssen wir uns bei Bestimmung der Formen der Isothermallinien lediglich von Beobachtungen leiten lassen.

Da sie im Allgemeinen mit den isochromatischen Curven übereinstimmen, so versuchte ich die Temperaturen nach dem Producte der sinus des Abstandes jedes Ortes von den beiden Isothermalpolen zu berechnen; allein die auf diese Weise erlangten Resultate stimmten mit den beobachteten nicht überein, und ich fand, daß sie durch die Formel:

$$\text{mittlere Temperatur} = 82{,}8° \sin. D$$

genau ausgedrückt wurden, wenn man annimmt, daß die größte mittlere Kälte = 0° F. ist, oder durch die Formel:

$$\text{mittl. Temp.} = 86{,}3° \sin. D - 3\tfrac{1}{2}°$$

wenn man mit größerer Wahrscheinlichkeit annimmt, daß die größte Kälte — $3\frac{1}{2}$° F. sey; 82,8° stellt die mittlere Temperatur des Aequators unter dem wärmsten Meridiane, und D die Entfernung des Ortes von dem nächsten Isothermalpole vor.[5])

5) Die Entfernung D vom Isothermalpole ist unter dem kältesten Meridian D = 80° — Lat. und unter dem wärmsten Cos. D = Cos. 10° × Sin. Lat. Unter allen Zwischenmeridianen haben wir

Wenn wir diese letzte Formel auf die von Humboldt erlangten Resultate und die Beobachtungen der Capitaine Scoresby und Parry anwenden, so erhalten wir folgende beobachtete und berechnete Temperaturen.[6])

Mittlere Temp. der alt. Welt. Breite.	Nach Beob.	Nach Berechn.	Unterschied.	Mittl. Temp. der neuen Welt. Nach Beob.	Nach Berechn.	Unterschied.
30°	70°,52	71°,61	+ 1°,09	66°,92	62°,61	— 4°,31
40	63, 14	63, 31	+ 0, 17	54, 50	51, 97	— 2, 53
50	50, 90	53, 16	+ 2, 26	37, 94	39, 65	+ 1, 71
60	40, 64	41, 55	+ 0, 91	23, 72	26, 02	+ 2, 30
$74\frac{3}{4}$	Capitain Parry		— —	1, 33	4, 37	+ 3, 06
73	17, 00	19, 66	+ 2, 66	Capitain Scoresby.		

Die Unterschiede in der 4ten und 7ten Columne sind keineswegs bedeutend, und wenn wir die Ungewißheit in der Lage der Pole und den Umfang der jährlichen Temperatur an jedem besondern Orte betrachten, so werden wir die Uebereinstimmung der beobachteten und berechneten Resultate unerwartet groß finden.

Bei der verstehenden Vergleichung ist angenommen, daß die Orte, auf welche sich die mittlern Resultate beziehen, entweder unter dem warmen Meridian, welcher durch das westliche Europa streicht, oder unter dem kalten liegen, welcher durch Nordamerika geht. Vergleichen wir jedoch die Theorie mit der Beobachtung, so müssen wir jene nothwendig dadurch auf die Probe stellen, daß wir die sowohl in der alten als in der neuen Welt unter den Zwischenmeridianen angestellten Beobachtungen zu Rathe ziehen, und bei dieser Vergleichung wollen wir mit dem asiatischen Pole den Anfang machen und annehmen, daß er eine Temperatur von — $3\frac{1}{2}$° besitze, und unter 80° N. Br. und 95° östl. L. von Greenwich liege.

	Entfernung vom Asiatischen Pole.	Mittlere Temperatur. Beobachtete.	Berechnete.	Unterschied.
Enontekies	20°39′	31°03[7])	26°93	— 4°10
Uleo	23, 16	33, 08	30, 59	— 2, 49
Umeo	25, 06	33, 26	33, 11	— 0, 15
St. Petersburg	27, 11	38, 84	35, 92	— 2, 92
Stockholm	29, 44	42, 80	39, 30	— 3, 00
Moskau	29, 55	43, 16	39, 54	— 3, 62
Warschau	36, 06	48, 56	47, 35	— 1, 21
Astrachan	37, 25	49, 08	48, 94	— 0, 14
Wien	40, 37	51, 76	52, 68	+ 0, 92
Pecking	40, 56	54, 86	53, 04	— 1, 82
Nangasaki	48, 57	60, 80	61, 58	+ 0, 78
Seringapatam	68, 04	77, 00[8])	76, 55	— 0, 45
Columbien	73, 12	79, 50	79, 12	— 0, 38

Aus diesen Unterschieden, welche fast durchgehends negativ sind, ergiebt sich, daß wir für den asiatischen Pol einen zu hohen Grad von Kälte angenommen haben. Setzen wir an dessen Stelle 0° F., so erhalten wir folgende Resultate.

$$\text{Cos. D} = \frac{\text{Cos. L. (Cos. l} - \Theta)}{\text{Cos. } \Theta} \quad \text{und}$$

$$\text{Tang. } \Theta = \text{Cos. M Tang. L.}$$

wo M die Differenz der Länge zwischen dem jedesmaligen Orte und dem Pole, L die Complementbreite des Isothermalpols, oder 10°, und l die Complementbreite des jedesmaligen Orts bezeichnet.

6) Die Berechnung für die alte Welt ist auf die Annahme gegründet, daß der Meridian, auf welchen sich die von Humboldt erforschten mittlern Temperaturen beziehen, zu dem kalten Meridian unter 100° westl. L. unter einem rechten Winkel stehe. Die meisten Orte, von denen das Mittel hergeleitet wurde, liegen jedoch die atlantischen Pole näher als die asiatischen. Hieraus ergiebt sich der Grund, weshalb alle Unterschiede positiver Art sind.

7) Nach Humboldt's Regel auf das Niveau der Meeresoberfläche zurückgeführt.

8) Die mittlere Temperatur betrug im Jahr 1814, 78,25 Grad und im Jahr 1816, 75,75 Gr. Wegen der Erhöhung über der Meeresoberfläche hat keine Correction stattgefunden.

Mittlere Temperatur.

	beobachtete	berechnete	Unterſch.
Enontekies	31°,03	29,20	— 1,83
Uleo	33, 08	32,71	— 0,37
Umeo	33, 26	35,12	+ 1,86
St. Petersburg	38, 84	37, 83	— 1,01
Stockholm	42, 30	41,07	— 1,23
Moskau	43, 16	41,30	— 1,86
Warſchau	48, 56	48,79	+ 0,23
Aſtrachan	49, 08	50,31	+ 1,23
Wien	51, 76	53,90	+ 2,14
Peking	54, 86	54,25	— 0,61
Nangaſaki	60, 80	62,44	+ 1,64
Seringapatam	77, 00	76,81	— 0,19
Columbien	76, 50	79,26	— 0,24

Die Unterſchiede in dieſer Tabelle, welche ſich im Durchſchnitt auf 1,1° belaufen, können ſehr wohl auf Rechnung von Fehlern in der Beobachtung geſetzt werden, und da ſie im Allgemeinen negativer Art ſind, ſo laſſen ſie ſich ſogar auf den Durchſchnittswerth von nur 1° verringern, wenn man annimmt, der aſiatiſche Pol habe eine Temperatur von + 1° F. und ſey alſo 4½° wärmer, als der transatlantiſche. Die Formel wird in dieſem Falle

$$T = 81{,}8° \text{ Sin. D.} + 1°$$

und demnach erhalten wir folgende Reſultate:

Mittlere Temperatur:

	beobachtete	berechnete	Unterſch.
Enontekies	31°,03	29,85	— 1,18
Uleo	33, 08	33,31	+ 0,23
Umeo	33, 26	35,70	+ 2,44
St. Petersburg	38, 84	38,37	— 0,47
Stockholm	42, 30	41,57	— 0,73
Moskau	43, 16	41,80	— 1,36
Warſchau	48, 56	49,20	+ 0,64
Aſtrachan	49, 08	50,70	+ 1,62
Wien	51, 76	54,25	+ 2,49
Peking	54, 86	54,59	— 0,27
Nangaſaki	60, 80	62,69	+ 1,89
Seringapatam	77, 00	76,92	— 0,08
Columbien	79, 50	79,33	— 0,17

Wenn wir die Theorie mit Beobachtungen vergleichen, welche um den transatlantiſchen Pol her angeſtellt wurden, ſo gelangen wir zu einem gleichbefriedigenden Reſultate. Die dritte Columne der folgenden Tabelle iſt nach der Formel:

$$T = (86° \text{ 3 Sin. D}) - 3\tfrac{1}{2}°$$

berechnet, und es iſt dabei angenommen, daß der Pol unter 80° N. Br. und 100° W. L. Greenwich liege, und eine Temperatur von — 3½° beſitze. [9])

9) Wenn wir annehmen, daß die im weſtlichen Grönland um die Hudſonsbai her und in Labrador angeſtellten Beobachtungen ſich am beſten dazu eignen, um darnach die Lage des Pols zu beſtimmen, ſo liegt auf der Hand, daß derſelbe etwas weiter vom weſtlichen Grönland und den zuletzt genannten Ländern naher gerückt werden müſſe, ſo daß er etwa um 1 Grad ſüdlicher zu liegen käme. Bei dieſer Veränderung würde auch eine vollkommenere Uebereinſtimmung mit Capit. Parry's Beobachtungen ſtattfinden.

	Entfernung vom Aſiatiſchen Pole.	Mittlere Temperatur. beobachtete	berechnete	Unterſch.
Melville-Inſel	5°, 15′	1°,33	4°, 39	+ 3°,06
Upernavick	12,15	16, 34	14,81	— 1, 53
Omenak	13,58	16, 60	17,33	+ 0, 42
Godhavn	17,08	22, 04	21,92	— 0, 12
Godthaab	20,19	26, 07	26,46	+ 0, 39
Fort Churchhill	20,58	25, 34	27,38	+ 2, 04
Julianaeshaab	24, 25	30, 33	32,17	+ 1, 84
Eyafiord	24,08	32, 16	31,78	— 0, 38
Nain	25,16	30, 03 [10])	33,34	+ 3, 31
Okkak	24,47	31, 00 [11])	32,68	+ 1, 68
Quebec	34,44	41, 90	45,67	+ 3, 77
Cambridge	39,04	50, 36	50,89	+ 0, 53
New York	39,53	53, 73	51,84	— 1, 94
Philadelphia	41,08	53, 42	53,27	— 0, 15
Williamsburg	43,40	53, 10	56,09	— 1, 01
Orotava	60,00	70, 11	71,24	+ 1, 13
Aequator W. L. 10°	80,00	81, 50	81, 5	9, 0
Aequator O. L. 95			81, 56	+ 9, 06

10) Siehe die Philosoph. Transact. fürs Jahr 1779. — 80.
11) Ebendaſ. (Der Schluß folgt im nächſten Stück.)

Miscellen.

In Beziehung auf Nordlichte iſt merkwürdig, daß die Mitglieder der Nord-Expeditionen des Capitain Sir John Franklin und des Capitain Beechey nie bei den Nordlichten ein Geräuſch vernahmen. Der Hochwürdige Hr. Dunbar aber verſichert in einem dem Edinburgh Journal of Geographical Science einverleibten Aufſatze, daß während eines ſechsjährigen Aufenthalts auf einer der Hebriden, er faſt jeden Winterabend, wo die Erſcheinung vorkam, ein knitterndes Geräuſch gehört habe.

Ueber die Rhinocerose, welche bei Lucknow, der Reſidenz des Königs von Oude, gehalten werden, berichtet Heber Folgendes: Es befindet ſich daſelbſt eine Menagerie mit weit ſeltenern aber ſchlechter abgewarteten Thieren, als die zu Barrackpoor, und auf dem entgegengeſetzten Ufer des Fluſſes Goomty ein Park, der viele Gehölze und eine Menge Varietäten von Rindvieh, Kameelen und Hirſchen, ſo wie 5 — 6 ſehr große Rhinocerose enthält, welche Thierart mir hier zum erſtenmal zu Geſicht kam. Die Dicke der Hautfalten dieſer gewaltigen Thiere überſtieg die Erwartungen, die ich mir nach Abbildungen davon gemacht, bei Weitem. Die zu Lucknow ſind ſanftmüthig und ruhig, nur daß eines derſelben eine entſchiedene Abneigung gegen die Pferde hat. Sie ſcheinen ſich in der Gefangenſchaft ungeſtört fortzupflanzen, und meines Erachtens müßten ſie ſich zum Laſttragen eben ſo gut eignen, wie die Elephanten, nur mit dem Unterſchiede, daß ſie bei ihrem noch langſamern Gange nur in ſolchen Fällen anwendbar ſeyn dürften, wo große Laſten, ohne daß es auf Geſchwindigkeit ankommt, fortzuſchaffen ſind. Denn zu Lucknow hat man manchmal Howdah's (Senften) aufgeſetzt und ſie ſogar einmal vor einen Wagen geſpannt, was jedoch nur verſuchsweiſe geſchah und keine weitere Folge gehabt hat.

Heilkunde.

Ein Fall von scirrhus uteri mit bösartiger Ulceration des Uterus und Exstirpation dieses Organes.

Von Dr. Blundell.

„Joſeph Haslam's Weib, alt 47 Jahre, von weißer Geſichtsfarbe, ſtämmig, von nicht ungeſundem Ausſehen und Mutter von 13 Kindern, begehrte unter folgenden Umſtänden ärztliche Hülfe. Im vergangenen Monat Februar, erzählte ſie, habe ſie ſich bei ſtarkem Froſt und Schnee, während die Menſtruationsperiode eingetreten ſey, erkältet; der Fluß der Regeln ſey plötzlich verſchwunden, und ſeit jener Zeit habe ſie ſich ſehr unwohl befunden, auch manchmal ſehr heftige Schmerzen in der Gegend des Uterus gehabt, welche ſich manch-

mal bis in die Lenden und in die Oberschenkel herab verbreitet hätten. Aus der Vagina hat sie einen sehr übelriechenden Ausfluß. Als der Muttermund von der Vagina aus mit dem Finger untersucht wurde, fühlte man eine scirrhöse Härte. Mittels eines Spiegels wurde ein Geschwür von gesundem Aussehen und etwas größer als 1 Schilling an dem hintern Rande und sogar im Muttermunde entdeckt. Auch vom Mastdarme aus wurde die Untersuchung mittelst des Fingers angestellt und der Uterus härter, als im natürlichen Zustande, auch etwas vergrößert gefunden. Die allgemeine Gesundheit der Patientin war sehr gut; sie hatte seit dem Entwöhnen ihres letzten Kindes regelmäßig menstruirt. Es wurde ihr ein Waschmittel verordnet, bestehend aus 1 Theil aufgelöst'em Chlornatron und 16 Theilen Wasser; das Geschwür wurde täglich mittelst eines kamelhaarnen Pinsels mit einer starken Höllensteinauflösung berührt; die Patientin nahm täglich dreimal Extract. Hyoscyami und Cicutae, ein Oplatmittel, wenn der Schmerz heftig war, und Ricinusöl, um den Darmkanal in Ordnung zu erhalten. Dieser Behandlungsplan wurde ohne eine wesentliche Veränderung bis zu der Zeit fortgesetzt, wo die Patientin der Operation sich unterwarf. Dr. Calvert und Dr. Bennet hatten die Patientin besucht und betrachteten ihren Fall für hoffnungslos. Letzterer ließ mit Salzsäure versetzte Eisentinctur auf dieselbe Weise, wie das salpetersaure Silber, anwenden, welches ausgesetzt wurde.

Zu Anfang des Julius wurde sie bettlägerig. Da ihr die oben erwähnte Behandlung keine sonderliche Hülfe gewährte und sie die bösartige Natur der Krankheit begriffen hatte, an welcher sie litt, fragte sie, ob es nicht möglich sey, die krankhaften Theile durch eine Operation zu entfernen, und erklärte sich bereit, sich jeder, auch noch so schmerzhaften Operation zu unterwerfen, die ihr Aussicht auf Genesung darbiete. Es wurde ihr gesagt, daß nichts als die Ausschneidung des ganzen Uterus Hülfe gewähren könne; daß die Operation mit großer Gefahr verbunden sey; daß man alles Mögliche anwenden wolle, ihre Leiden zu lindern; und mit dieser Versicherung fand sie sich nun besser in ihr Schicksal. Dieses war aber keineswegs so beschaffen, daß sie dabei zufrieden blieb; sie bestand bei jedem Besuch auf einer Operation; ihr Gesuch wurde eine Zeit lang abgelehnt, aber endlich zugestanden. Mit Hülfe des Hrn. Bennet unternahm ich die Operation den 16. October Nachmittags 1 Uhr auf folgende Weise. Ehe ich jedoch die Operation beschreibe, wird es zweckmäßig seyn, die Veränderung zu erwähnen, welche seit jener Zeit, wo die Patientin zum erstenmal ärztliche Hülfe in Anspruch nahm, eingetreten war. Ihre allgemeine Gesundheit war geschwächt, aber nicht mehr, als sich bei der langen Beschränkung und bei den Leiden, welche sie ausgestanden hatte, erwarten ließ. Sie war nicht sehr abgemagert, aber sehr blaß. Die letzten 7 oder 8 Wochen hatte sie einen beträchtlichen Blutabgang gehabt und bezeichnete diesen Zustand mit dem Ausdrucke „Unwohlseyn". Die Ulcerationen hatten sich beträchtlich verbreitet. Der Gebärmuttermund hatte ein ganz rauhes Aussehen. In den obern Theilen der Vagina war etwas Härte, aber keine Ulceration vorhanden. Der Puls der Patientin war klein und rascher, als im natürlichen Zustande; ihre Zunge war ganz rein und ihr Appetit nicht schlecht.

Operation. Die Patientin wurde auf den Rücken gelegt und die Schenkel gebeugt, wie bei'm Steinschnitte. Die Hände und Füße wurden nicht gebunden, aber jedes Bein von einem Gehülfen unterstützt. Das von Weiß erfundene speculum ani wurde in die vagina eingeführt und eine Portion des Gebärmutterhalses mit einer Liſranc'schen Zange gefaßt, welche zwischen den Schenkeln des speculum eingebracht worden war und von Hrn. Bennett gehalten wurde. Das speculum wurde nun herausgenommen und der Uterus in die Vagina herabgezogen, so daß er sichtbar war, wenn die Lefzen von einander entfernt wurden. Eine andere Portion des Uterus wurde mit einer zweiten, der ersten ähnlichen Zange gefaßt und ebenfalls von Hrn. Bennet gehalten. Letzterer wurde nun ersucht, den Uterus gegen die ossa pubis zu erheben, um ihn so weit wie möglich vom Mastdarme zu entfernen. Auf diese Weise konnte der Operateur die Theile besser sehen, welche er zerschneiden wollte, und war auch weniger in Gefahr, den Mastdarm zu verwunden. Der erste Schnitt wurde mit einem gewöhnlichen Scalpel in diejenige Portion der Vagina gemacht, welche zwischen dem Uterus und dem Rectum liegt, so daß die Schleimhaut und die faserige Substanz der Vagina durchschnitten wurde, ohne daß das Scalpel in die Cavität des Peritonäum eindrang. Der Zeigefinger der linken Hand, mit einem geradklingigen Knopfbistouri bewaffnet, wurde in die Wunde eingeführt und der Schnitt anfangs bis zum rechten und dann auch bis zum linken Seitenligamente fortgesetzt. Auf diese Weise war die hintere Hälfte der Vagina zerschnitten. Der Uterus wurde jetzt gegen den After hin herabgezogen, indem Hr. Bennet die Lage der Zange veränderte, so daß er die Theile zwischen der Zange und der Blase exponirte. Ich fuhr nun fort, in derjenigen Portion der Vagina, welche zwischen dem Uterus und der Blase liegt, eine kleine Oeffnung in die Cavität des Peritoneum zu machen. Durch diese Oeffnung wurde der Zeigefinger der linken Hand eingeführt und der Schnitt in beiden Richtungen bis zu den Seitenbändern vergrößert und zwar auf ähnliche Weise, wie ich schon bei Zerschneidung der hintern Theile erwähnt habe.

Zu dieser Periode der Operation bekam ungücklicher Weise die Blase einen Stich, so daß sich 3 bis 4 Unzen Harn aus der Oeffnung ergossen. Dieses rührte zum Theil daher, daß eine Falte der Blase mit dem Uterus aus ihrer natürlichen Lage herabgezogen worden war, theils auch von der Quantität des Harns, welchen die Blase enthielt. Vor dem Anfange der Operation sollte erst ein Catheter in die Blase gebracht werden, da aber die Patientin versicherte, sie habe eben erst eine Ausleerung der Blase und des Darmkanales gehabt, so hielt man die Maßregel für unnöthig.

Nun blieb weiter nichts übrig, als die Seitenbänder und die in denselben enthaltenen Theile zu durchschneiden. Nachdem die Zange entfernt und die Hand in die Vagina eingeführt worden war, was keine Schwierigkeit hatte, wurden durch den vordern Schnitt 2 oder 3 Finger geführt und der fundus uteri mit denselben niedergezogen. Ein starkes Tenakel wurde tief in den Uterus eingesetzt und derselbe so weit herabgezogen, daß er zum Theil aus der Scheide vorragte. Der linke Zeigefinger wurde hinter das rechte Seitenligament geführt und letzteres alsdann nebst den runden Bändern und der Fallopischen Röhre zerschnitten. Alsdann wurde dieser Finger hinter das linke Seitenband geführt, welches mit seinem Inhalt auf gleiche Weise durchschnitten wurde.

Jetzt wurde der Uterus vollständig getrennt und ohne

Schwierigkeit entfernt. Zwei oder drei kleine Portionen von verhärteter Vagina wurden im Becken zurückgelassen, um sie, wenn es nöthig werden sollte, zu einer spätern Zeit zu entfernen.

Die Patientin hatte die Operation mit großer Geistesstärke ausgehalten; sie dauerte etwa 20 Minuten und es waren dabei nicht mehr als 5 oder 6 Unzen Blut verloren gegangen. Die Patientin schien etwas erschöpft zu seyn, aber durchaus nicht mehr, als nach einer so schlimmen Operation zu erwarten stand. Es wurde ihr etwas Branntwein und Wasser gereicht; alsdann wurde sie zu Bette gebracht und nahm 60 Tropfen laudanum.

Untersuchung des Uterus. — Der Uterus war etwas größer, als im natürlichen Zustande, und der Gebärmuttermund eine vollständige Masse von Ulceration. Als das Organ geöffnet wurde, fanden sich die Wandungen desselben verdickt und äußerst hart. Die Ulceration hatte sich nicht über den Hals hinaus verbreitet; die den Körper des Uterus auskleidende Schleimhaut hatte ein gesundes Aussehn.

8 Uhr Vormittags. — Die Patientin klagt über Schmerzen in den untern Theilen des Unterleibes und schreibt dieselben Blähungen zu; der Unterleib ist aber weder empfindlich, noch gespannt. Das Antlitz verräth Angst; der Puls schlägt 120 Mal und ist schwach. Es werden Bähungen auf den Unterleib und 30 Blutegel verordnet, wenn der Schmerz binnen 1 Stunde sich nicht gegeben haben sollte. Ein weiblicher Catheter wird in die Blase gelegt und in derselben gelassen.

9 Uhr Vormittags Sonntags. — Die Patientin hat mehrere Stunden des Nachts geschlafen. Der Schmerz hat sich nach den Blutegeln und Bähungen gegeben. Auf eignes Verlangen nahm die Patientin eine halbe Unze Ricinusöl, gab es aber nach wenigen Minuten durch Erbrechen wieder von sich. Sie klagt noch immer über Uebelkeit und fliegende Schmerzen im untern Theile des Unterleibes. Sie hat keinen Stuhlgang gehabt. Der Harn entleert sich in reichlicher Menge durch den Catheter; die Zunge ist in der Mitte etwas pelzig und trocken, aber an den Rändern feucht; der Puls schlägt 120 Mal und ist schwach; kein Fieber. 20 Blutegel an die untern Theile des Bauches zu setzen; die Auflösung von Brausepulver alle 3 oder 4 Stunden zu nehmen und auf der Stelle eine zweite Gabe Ricinusöl. Die Diät soll aus Milchsuppe und Gerstenwasser bestehen.

9 Uhr Abends. Das allgemeine Aussehen der Patientin ist nicht so vortheilhaft, als am Morgen. Das Antlitz hat den Ausdruck der Angst; die Patientin klagt darüber, daß sie sich sehr entkräftet fühle und häufige Anwandlungen von Uebelkeit gehabt habe. Sie hat den Tag über in Zwischenräumen geschlafen, ist jetzt frei von Schmerz, auch der Unterleib ist weich, und man kann denselben drücken, ohne daß es ihr Schmerzen macht. Es werden 20 Tropfen liquor opii sedativus in etwas Münzenwasser verordnet, und die Patientin soll die Gabe, wenn es nöthig ist, nach 2 Stunden wiederholen. Es wird ihr ein wenig schwacher Branntwein und Wasser gereicht und die Weisung gegeben, sich ganz still und ruhig zu verhalten.

9 Uhr Vormittags, Montags. — Die Patientin befindet sich etwas besser; sie hat bis um 4 Uhr gut geschlafen, zu welcher Zeit der Schmerz zurückkehrte. Sie nahm nun eine zweite Gabe des liquor opii sedativus, worauf sie sich erleichtert fühlte und wieder einschlief. Puls noch eben so, wie in vergangener Nacht. Die Zunge ist etwas pelziger und trockner; das Antlitz hat ein natürlicheres Aussehn; die Patientin ist frei von Schmerz; sie hat nur eine einzige Ausleerung gehabt. Der Bauch ist ein wenig zu voll aber nicht empfindlich. Die Patientin nimmt sogleich 1 Unze Ricinusöl und wiederholt die Gabe nach 3 oder 4 Stunden, wenn es sich nothwendig machen sollte; die aufbrausende Medicin wird fortgesetzt.

9 Uhr Abends. — Sie ist nicht mehr so wohl, klagt über Schmerz in der rechten Hüfte und Weiche, der nun seit 2 Stunden ununterbrochen fortgedauert hat. Der Darmkanal hat 4 oder 5 purgirende Ausleerungen gehabt, und eine ziemliche Herabstimmung der Patientin ist die Folge davon; in der letzten Stunde hat die Patientin Anwandlungen von Uebelkeit gehabt; der Puls schlägt 120 Mal und ist so schwach, wie gestern. Die Patientin hat mehrmals Nahrung zu sich genommen und in Zwischenräumen geschlafen; der schmerzstillende Trank wird fortgesetzt.

4ter Tag (Dienstag) 9 Uhr Vormittag. — Diesen Morgen befindet sich die Patientin etwas besser und hat die Nacht über sehr guten Schlaf gehabt; der Unterleib ist weich und nicht im Geringsten schmerzhaft; der Puls ist noch eben so, wie vorigen Abend; die Patientin klagt noch immer über Uebelseyn; sie hat seit dem vorigen Abend keine purgirende Ausleerung gehabt. Die aufbrausende Mischung fortzusetzen.

9 Uhr Abends. — Sie befindet sich nicht mehr so wohl; sie ist von der Familie beunruhigt worden; der Unterleib ist etwas voller, als im natürlichen Zustande, dabei etwas schmerzhaft, aber nicht empfindlich; seit dem Morgen ist die Uebelkeit nicht zurückgekehrt. Der Puls schlägt 115 Mal und etwas stärker. Seit vorigen Abend hat die Patientin keinen Stuhlgang gehabt. Es werden Bähungen auf den Unterleib verordnet, wie auch ein anderer beruhigender Trank für den Abend und ℥jjj Ricinusöl des Morgens zuerst zu nehmen.

5ter Tag (Mittwoch) 9 Uhr Vormittags. — Die Patientin befindet sich etwas besser; der Schmerz ist durch die Bähungen gelindert worden; der Puls schlägt 120 Mal; die Zunge ist in der Mitte sehr pelzig; das Antlitz hat ein natürlicheres Aussehen; der Unterleib ist noch immer voluminöser als gewöhnlich, besonders in der Gegend der ossa pubis; die Patientin hat keinen Stuhlgang gehabt. Der Harn ist seit vorigen Abend aus der Vagina abgeflossen. Der Catheter wurde herausgenommen und hatte sich mit dickem mucus ganz verstopft. Nachdem man ihn gereinigt hatte, wurde er wieder eingelegt und es gingen $1\frac{1}{2}$ Unzen gesunder Harn ab. Die Patientin hat diesen Morgen eine schwache Anwandlung von Uebelkeit gehabt. Es wird ihr ein gewöhnliches Klystir sogleich gesetzt; gegen Mittag kehrte der Schmerz zurück, gab sich aber wieder, nachdem sie Stuhlgang gehabt hatte, auch 20 Blutegel angesetzt worden waren.

9 Uhr Abends. — Sie befindet sich jetzt um vieles besser und ist dabei ganz frei von Schmerz; etwas Harn nimmt seinen Weg durch den Catheter, aber ein größerer Theil durch die Vagina. Den schmerzstillenden Trank zu wiederholen.

6ter Tag (Donnerstag) 9 Uhr Vormittags. — Die Patientin hat eine gute Nacht gehabt und befindet sich in jeder Hinsicht besser.

9 Uhr Abends. — Sie befindet sich nicht mehr so wohl; der Catheter hat sich wieder verstopft und der Harn ist durch die Vagina geflossen, was heftige Schmerzen verursacht. In andern Hinsichten befindet sie sich eben so wohl wie am Morgen. Der Catheter wurde herausgenommen, gereinigt und wieder eingelegt; die Patientin soll des Abends nochmals ein Opiatmittel nehmen.

7ter Tag (Freitags) 9 Uhr Vormittags. Die Patientin hat eine gute Nacht gehabt und klagt nur über den brennenden Schmerz in der Vagina; der Catheter ist ganz verstopft; es ist durch denselben seit mehrern Stunden kein Harn abgegangen. Es wird der Wärterin gezeigt, wie sie den Catheter einbringen müsse und dieselbe angewiesen, denselben häufig herauszunehmen, zu reinigen und wieder einzulegen.

8ter Tag (Sonnabends) 9 Uhr Morgens. — Die Patientin befindet sich viel besser, der Schmerz ist ganz verschwunden; sie hat eine gute Nacht gehabt, auch hat sie noch immer gute Oeffnung.

9 Uhr Abends. — Sie befindet sich fortwährend besser.

9ter Tag (Sonntag). — Es geht noch immer besser mit ihr.

10ter Tag (Montag). — Keine wesentliche Veränderung. Die Patientin genießt den Tag über mehrmals Milchsuppe. Von dieser Zeit an besserte sie sich immer mehr.

Den 30. October wurde ein speculum in die Vagina gebracht; die Theile schienen gesund zu seyn; als aber die Narbe

mit dem Finger untersucht wurde, so fühlte sie sich hart und scirrhös an. Die Verletzung der Blase konnte nicht wahrgenommen werden; da aber der Harn noch vollständig durch die Vagina ausfloß, so war es nur zu gewiß, daß die Wunde in der Blase nicht geheilt sey. Die Patientin mußte so viel wie möglich auf dem Bauche liegen, damit die Wundränder mit einander in Berührung seyn konnten. Auf diese Weise war noch eine Vereinigung zu hoffen.

Den 5ten November hatte die Patientin eine schwache Rückkehr des Schmerzes im Rücken, welcher sich bis in die Oberschenkel und in die Weichen verbreitete. Ein halb Dutzend Blutegel und ein Sitzbad verschafften ihr Linderung. Gegenwärtig (16ter November) scheint sich die Patientin besser zu befinden, als vor der Operation. Ihre Zunge ist rein, ihr Appetit gut und ihr Antlitz belebt. Sie hat jetzt keinen andern Ausfluß aus der Vagina, als den Harn. Heut zu Tage ist ihr gerathen worden, den Catheter gänzlich wegzulassen und ein Stück Schwamm in der Vagina zu tragen. (London Medical Gazette. 28. Feb. 1831.)

Miscellen.

Ein für die Aerzte sonderbarer Gebrauch herrscht am Hofe zu Sinde, wo der Doctor verpflichtet ist, alle von ihm verordneten Arzneien mit dem Patienten gemeinschaftlich einzunehmen. In der vor Kurzem in Edinburg zum zweitenmale gedruckten, ursprünglich in Calcutta erschienenen Narrative of a Visit to the Court of Sinde; a Sketch of the History of Cutch etc. by James *Burnes*, Surgeon to the Resident at Bhooj. Edinburgh 1831. 8. heißt es: Nach Beloch's Vorschrift, welche verlangt, daß der Arzt selbst eine Pille verschlucke, ehe er eine andere dem Patienten giebt, weigerte sich Mourad Ali ganz entschieden irgend ein Arzneimittel ohne diese Ceremonie einzunehmen; und als meine Gefälligkeit mich nicht dahin bringen konnte, mich mehr als zweimal mit dem Ekel erregenden Mittel zu castеyen, so wurde ein unglückliches Subject aus dem Gefolge ausgewählt, um die Arzneien zu probiren und mußte nun ohne Gnade oder Nothwendigkeit eine solche Cur von fortgesetztem Schwitzen und Purgiren aushalten, daß sein Geist und Körper von der englischen Methode die Arzneikunst auszuüben, gewiß keinen sehr günstigen Eindruck behalten hat. — In der letzten Zeit, wo ich mit den Ameer's (den Herrschern von Sinde) genauer bekannt wurde, verzichtete man auf diesen Gebrauch. Sie unterließen aber nicht, mir zu erkennen zu geben, daß, indem sie das thäten, dies das größte Compliment sey, was sie mir machen könnten; ja sie schlugen die Sache so hoch an, daß sie ihren Gesandten beauftragten, es zur Kunde des Gouverneurs von Bombay zu bringen, als einen außerordentlichen Beweis ihres Vertrauens und ihrer Freundschaft gegen die Engländer."

Des Prosectors Dr. Wagner zu Wien Verfahrungsart, das Rückenmerk bloszulegen, ist so zweckmäßig, daß Hr. W. den ganzen Rückgraths-Canal vom untern Ende des Kreuzbeins bis zum zweiten Halswirbel in Zeit von 7 Minuten eröffnet. Es geschieht von innen her, wobei also der Leichnam nicht so verstümmelt wird. Nachdem die Section nach Belieben vollständig gemacht ist, werden Brust- und Bauchhöhle vollständig von allen Eingeweiden gereinigt, die mm. psoas und iliacus von ihren Ansatzpunkten an den Wirbeln gelöset und auch das os sacrum von den Eingeweiden des Beckens befreit. — Nun legt man durch einen Stich die Lendenwirbel hoch und trennt dieselben mit einem Stilpell in ihren Knorpeln. Dann nimmt man einen Meissel und starken Hammer, setzt ihn ganz seitlich bei'm Anfange des Bogens an und schlägt auf beiden Seiten durch, nimmt eine eiserne Zange mit dem sogenannten langen Schnabel, faßt den Körper an seinen Enden und hebt ihn ab; so nimmt man nun einen Lendenwirbel nach den andern und man hat schon nach der Auslösung des erstern den Vortheil, daß man den Meissel in die einmal entstandene Lücke von innen und nicht mehr seitlich, und also viel sicherer einsetzen kann. Nach oben hin, bei den Brust- und Halswirbeln, geht nun die Fortsetzung der Operation viel leichter, und man kann (natürlich ohne Durchschneidung der Knorpel) drei und mehrere in fortgesetzten Schlägen durchbrechen. Eine andere Zange kleinerer Art legt den einen Schnabel in die Rückgrathshöhle und den andern auf die Wirbelkörper, und hebt sie so ab; bei dem os sacrum geht es auf dieselbe Weise, und man hat das ganze Rückenmark in seiner Lage selbst mit der Zellhaut über der dura mater. Nun hat man den Vortheil, daß man es bis zu den Ganglien herausnehmen kann, was bei der Oeffnung von außen ganz unmöglich ist. Zwei Personen sind zur Ersparung der Zeit nothwendig, ein Stemmender und ein mit der Zange Abhebender, aber dann geht auch alles sicher und schnell. — Nach der Untersuchung des Rückenmarks werden nun Wirbelbeine und Eingeweide wieder eingepackt, und der Leichnam wird ohne größere sichtbare Verletzung zugenäht; da man sich gerade vor dieser so fürchtet, und deshalb eine so interessante Untersuchung in der bürgerlichen Praxis unterlassen muß, so gewährt diese Methode bei außerdem noch stattfindender Zeitersparung gewiß großen Vortheil. (Wilh. Horn's Reise ꝛc. I. 265.)

Die Excision eines Centralleukoms ist von Dieffenbach an einem zweijährigen Mädchen mit Glück verrichtet worden. Zuerst wurde der Suturfaden eingelegt, dann zwischen beiden Einstichen das kleienbeweiße Leukom mittelst eines myrtenförmigen Ausschnitts durch die ganze Dicke der Hornhaut entfernt, dann die Naht zusammengezogen, geknüpft und kurz abgeschnitten. Bei streng antiphlogistischer Behandlung wurde am 3ten Morgen der Faden entfernt, die Wunde fand sich verklebt. Nach völliger Heilung blieb blos an der Stelle der Sutur ein kleiner Fleck, die Narbe ist klar, die Hornhaut kugelig. Das Kind sieht mit dem Auge gut. (Ammon's Zeitsch. f. Opfthlm. II.)

Eine Spital-Abtheilung für Orthopädie ist jetzt in Paris auch in einem öffentlichen Spital (hospice des orphelins) errichtet; und unentgeltliche Consultationen über Verkrümmungen werden auf dem Central-Bureau der Spitäler in dem Hôpital des enfans malades und dem Hôpital St. Antoine gehalten.

Nekrolog. Am 9. April d. J. starb der als Arzt und geistreicher Schriftsteller ausgezeichnete Zürcher Bürgermeister, Paul Usteri in seinem 68sten Jahre.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ornithological Biography or an Account of the Habits of the Birds of the United States of America, accompanied by Descriptions of the Objects represented in the Work entitled the „Birds of America" and interspersed with Delineations of American Scenery and Manners. By John James *Audubon* etc. Edinburgh 1831. 8. (Hieraus werde ich das Wichtigste mittheilen.)

Reise durch Deutschland, Ungarn, Holland, Italien, Frankreich, Großbrittannien und Irland; in Rücksicht auf medicinische und naturwissenschaftliche Institute, Armenpflege u. s. w. von Wilhelm Horn, Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie ꝛc. Erster Band. Deutschland, Ungarn, Holland. Berlin 1831. 8. (Ich habe einen großen Theil der von dem Verfasser geschilderten Punkte ebenfalls besucht und kann versichern, daß das Buch belehrend und interessant ist.)

Traité complet de l'Anatomie de l'homme, contenant la médecine opératoire. Par le Docteur *Bourgery*, avec planches lithographiées d'après nature par N. H. *Jacob* 1. Livraison Fol. Paris 1831. (Wird man in den chirurgischen Kupfertafeln benutzt finden.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 654. (Nr. 16. des XXX. Bandes.) Mai 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Luft-Schatten von dem Cairngorm-Gebirge aus beobachtet.

(Von J. Macpherson Grant. Esq.)

Am 10. Oct. 1830, gegen drei Uhr Nachmittags, erreichten wir den Gipfel des Ben-mac-dhuie (in Schottland). Ein dicker Nebel umhüllte das Gebirge wie ein Vorhang, unseren Augen den ganzen Umkreis des Cairngorm entziehend, mit Ausnahme des Riesenhügels, auf welchem wir standen, und der kaum etwas niedrigeren Gipfel des Cairentont und Bráriach. Die obere Gränzlinie des Nebels war so vollkommen horizontal und die Undulationen der Oberfläche glichen so sehr den Wogen der See, daß es äußerst schwer war, uns der Idee zu erwehren, als stünden wir auf einem verlassenen Felsen im weiten Oceane, zwei ähnliche Felsen in der Nähe habend. Der Tag war schön und die Sonne, obwohl schon stark nach Westen sich neigend, schien so hell und wärmend auf die ungeheuren Granitmassen um uns, daß wir uns über eine halbe Stunde niedersetzten, um auszuruhen und, so lange als möglich, das angenehme Bewußtseyn, auf dem höchsten Puncte von Britannien zu seyn, in uns genießen zu können.

Als wir von dem Gipfel herabstiegen, halb 4 Uhr Nachmittags, bot sich unseren Augen eine interessante optische Erscheinung dar. Wir hatten uns gegen Osten gewendet, so daß wir die Sonne im Rücken hatten, als wir einen sehr schönen Regenbogen auf dem Nebel vor uns sahen. Der Bogen, von herrlich bestimmten prismatischen Farben, bildete etwa zwei Drittel eines Kreises, und schien auf den niedrigeren Puncten des Gebirges aufzusitzen. Im Mittelpuncte dieses unvollständigen Kreises befand sich eine Lichtscheibe, umgeben von prismatischen Farben, die in concentrischen Ringen sich ausbreiteten. Auf der Scheibe selbst sah jeder von uns dreien, die wir etwa 50 Ellen aus einander standen, seine eigne Gestalt auf's Deutlichste abgezeichnet, obgleich die der beiden andern ihm unsichtbar waren. Die Erscheinung hatte die natürliche Größe, und die Conturen waren sehr scharf umschrieben. Um zu prüfen, ob der Schatten, den jeder sah, auch wirklich sein eigner sey, machten wir verschiedene Stellungen, schwangen die Hüte, wehten mit den Mänteln ꝛc. und fanden, daß alle diese Bewegungen auf's Genaueste von der Luftfigur wiedergegeben wurden. Hierauf traten wir alle drei so dicht als möglich an einander und nun konnte jeder drei Schatten in der Scheibe sehen, den eignen so bestimmt als früher, die der Gefährten dagegen bloß matt abgezeichnet.

Da der Herbsttag fast zu Ende war und wir noch einen weiten Weg vor uns hatten, bis Brámar, so mußten wir jetzt die ungeheuren Wände des Loch Etichan hinuntereilen und verloren, bald in den Nebel eingehüllt, das Luftbild aus dem Gesichte, nachdem es uns etwa eine Viertelstunde lang auf das Deutlichste sichtbar gewesen war. (Edinb. New Phil. Journ. Jan. 1831.)

Eine Tigerjagd.

Der Bischof Heber wohnte in Rohilcund, unfern des südlichen Fußes der Himalaya-Berge, einer Tigerjagd bei, die zwar nicht zur Erlegung eines dieser Raubthiere führte, aber doch vielfache interessante Details enthält.

Der Raja Gourman Singh, welcher den Bischof zu Kulleanpoor besuchte, erwähnte im Laufe der Unterhaltung, daß sich in dem benachbarten Theile des Waldes ein Tiger befinde, welcher viel Unheil gestiftet habe, und er selbst würde schon Jagd auf ihn gemacht haben, wenn ihn nicht sein Fieber daran verhindert hätte; es würde aber eine hübsche Belustigung für mich und Hrn. Boulderson seyn. Ich erwiederte ihm, ich verstehe mich nicht auf die Jagd, aber Hrn. Boulderson's Augen funkelten bei'm Namen Tiger, und er äußerte großes Verlangen darnach, daß diesen Nachmittag ein Treibjagen veranstaltet werde. Da ich ihn dieses Vergnügens nicht gern berauben, und er mich nicht allein lassen wollte, so willigte ich ein, der Jagd beizuwohnen, wobei ich jedoch nur einen Zuschauer abzugeben wünschte. Hr. Boulderson rieth mir jedoch zur Abwehrung eines Angriffs, meine Pistolen zu laden, und lieh mir zu demselben Zwecke eine

sehr schöne Doppelflinte. Wir brachen ein wenig nach drei Uhr auf unsern Elephanten auf. Der Raja stellte sich, trotz seines Fiebers, gleichfalls ein, und sagte, es sey ihm unmöglich, zu Hause zu bleiben. Eine Menge Leute aus unserm Lager und den benachbarten Dörfern kamen zu Fuß oder zu Pferde, und die Sache erregte in der Gegend offenbar dasselbe Interesse, wie in England ein großes Wettrennen. Der Raja ritt einen kleinen weiblichen Elephanten, der kaum größer, als ein Durhamscher Ochse und fast so zottig, wie ein Pudel war *). Er stammte aus dem benachbarten Walde, wo die Elephanten mehrentheils, obwohl nicht durchgehends von geringerer Größe sind, als in Bengalen und Chittagong. Der Raja saß in einem niedrigen Howdah (Sänftenkasten, wie sie auf den Rücken der Elephanten gesetzt werden) und neben ihm lagen 2 bis 3 geladene Flinten in Bereitschaft. Ueber dem Kopfe von Hrn. Boulderson's Mohout (Elephantentreiber) ragte eine wahre Batterie von Musketen und Jagdflinten hervor. Wir ritten etwa 2 Meilen weit, über eine mit langen Junglegras bewachsene Ebene. Wachteln und wilde Hühner flogen in großer Anzahl auf, und nach allen Richtungen hin sah man schöne Antilopen entweichen. Wir ließen sie in Frieden ziehen. Ihr Fleisch ist nicht von besonderer Güte und sie sind im Allgemeinen, sowohl bei Eingebornen, als englischen Jägern beliebt, so daß diesen zierlichen und harmlosen Thieren selten ein Leid zugefügt wird.

Endlich gelangten wir in eine sumpfige Niederung, welche sich vor dem Wäldchen hinzog, wo der Tiger sich gewöhnlich aufhielt, und während Hr. Boulderson überlegte, ob wir unsern Weg durch dieselbe fortsetzen, oder sie umgehen sollten, kamen einige Landleute gelaufen, welche anzeigten, daß der Tiger diesen Morgen dort gespürt worden sey. Wir begaben uns also hinein, indem wir, gleichsam als ob auf einen Hasen getrieben worden wäre, uns in einer Linie hielten. Das Gras war so hoch, daß es bis an das Howdah meines bedeutend großen Elephanten reichte, und von dem Raja fast gar nichts zu sehen war. Wir waren noch nicht tief eingedrungen, als ein sehr großes hirschähnliches Thier, welches größer war wie ein Edelhirsch, und eine dunkelbraune Haulfarbe, so wie ein sich weit ausbreitendes, aber nicht handförmiges Gehörn hatte, vor mir aufsprang. Hr. Boulderson erklärte es für das Mohr, eine Art Elenthier, und das aufgescheuchte Individuum für ein Junges. Er sagte: dieses Thier erreiche manchmal die ungeheure Größe, daß die äußersten Enden der Geweihe 5—6 F. von einander entfernt seyen. Er hätte dieses Exemplar schießen können, hielt dieß aber, wegen des Tiegers nicht für rathsam. In der Flucht machte das Mohr manchmal prächtige Sätze, (wahrscheinlich um, wie die Jäger sagen, zu sichern), wobei sein ganzer Rumpf und seine Beine über dem hohen Junglegras sichtbar wurden. Bald darauf stieg ein zweites Mohr aus dem Lager, welches Hr. Boulderson für ein Weibchen erklärte. Ich hielt mich durch den Anblick dieser merkwürdigen Thiere für die gehabte Bemühung schon hinlänglich belohnt; allein die Lebhaftigkeit und der Eifer meiner Gesellschaft, die auf jede Bewegung des Junglegrases merkten, und das laute Rufen der uns folgenden Reiter und Fußgänger, erweckten nach und nach in mir eine lebhafte Jagdlust.

Endlich reckten alle Elephanten ihre Rüssel in die Luft, und fingen laut an zu brüllen und heftig mit den Vorderfüßen zu stampfen. Des Raja's kleiner Elephant machte linksum und faßte, zum großen Aergerniß seines Herrn, aller Bemühungen des Mohouts ungeachtet, hinter Hrn. Boulderson Posto, die andern drei (denn auch einer meiner Packelephanten war von seinem, wiewohl unbewaffneten Mohout, der den Spaß mit ansehen wollte, mitgebracht worden), gingen langsam, aber kühn mit hochgehobenem Rüssel, ausgebreiteten Ohren, und mit ihren klugen kleinen Augen scharf nach vorne blickend, weiter. „Wir sind dicht an ihm", sagte Hr. „Boulderson, wenn er vor Ihnen aufspringen sollte, so schießen Sie nur nach der Stelle, wo Sie das lange Gras schwanken sehen." In demselben Augenblicke stampfte mein Elephant wieder heftig. „Da, da!" rief der Mohout, „ich habe seinen Kopf gesehen." Es erfolgte ein kurzes Gebrüll, und ich sah gleich vor meines Elephanten Kopfe sich ein großes Thier durch das Gras fortschleichen. Ich feuerte nach Vorschrift, und da ich einen Augenblick darauf die Bewegung noch deutlicher sah, so schoß ich auch das zweite Rohr ab. Es erfolgte ein zweites kurzes Gebrüll, das Thier bewegte sich sogleich geschwinder, und bald war in dem entfernten Junglegras jede Spur von demselben verschwunden. Hr. Boulderson sagte: „es scheint mir, als ob Sie ihn mit dem zweiten Schuß verwundet hätten. Auf jeden Fall wollen wir ihn aus dem Dickicht treiben und dann will ich ihn zur Ruhe bringen." In demselben Augenblicke sahen wir die Reiter und Fußgänger sich nach allen Seiten zerstreuen. Wir ritten nach der Stelle, fanden aber, daß es ein blinder Lärm gewesen, und obgleich wir noch zwei Mal durch das Junglegras ritten, so bekamen wir doch den Tiger nicht wieder zu sehen. Nach der einen Richtung hin, zog sich ein großer, mit sehr hohem Grase bewachsener Strich; allein da die Dämmerung einbrach, so hatten wir nicht Zeit denselben abzutreiben. So endigte meine erste und wahrscheinlich letzte Jagd in Ostindien.

Auf dem Rückwege fragte ich Hrn. Boulderson, ob die Tigerjagden gewöhnlich so erfolglos abliefen, wie diese, und in England die Otterjagden? In einem Junglebickicht, erwiederte derselbe, kann man nie für den Erfolg stehen; denn, wenn ein Tiger nicht schwer verwundet wird, und sich aus Rachsucht oder Verzweiflung gegen seinen Feind wendet, so legt er es darauf an, verborgen

*) Hier hätten wir also eine Elephantenvarietät, die, wie der bekannte Adam'sche antediluvianische, an der Mündung der Lena aufgefundene, mit zottigen Haaren bedeckt ist. Es ist uns nicht bekannt, daß irgend ein Naturforscher schon auf die zottige Varietät von Rohilcund aufmerksam gemacht hätte. Der Uebersetzer.

zu bleiben, und sich so ruhig, wie möglich, davon zu schleichen. Erst wenn man ihn in's Freie getrieben hat, oder er vollständig eingekreis't ist, beginnt der ernstliche Kampf, und dann fällt er seine Feinde kühn an, und wehrt sich bis zum letzten Athemzuge. Der Löwe, meinte er, sey zwar nicht so groß und geschwind, als der Tiger, aber stärker und muthiger. Diejenigen, welche in Ostindien erlegt wurden, kamen, wenn sich die Feinde dem Jungledickicht näherten, in welchem das Raubthier verborgen lag, gewöhnlich in's freie Feld mit offenem Rachen hervorgesprungen. Auf diese Art werden sie meist ohne große Umstände niedergeschossen. Allein, wenn man sie fehlt, oder nur leicht verwundet, so sind sie außerordentlich gefährlich. Ungeachtet ihrer geringen Geschwindigkeit, springen sie mit außerordentlicher Kraft, und sie haben eine solche Wucht im Vordertheile, daß sie manchmal die größten Elephanten, indem sie sich ihnen auf den Kopf schwingen, zu Boden reißen. Wenn ein Tiger auf einen Elephanten springt, so schüttelt dieser jenen gewöhnlich ab, und nimmt ihn unter die Füße, worauf er dann entweder auf ihn niederkniet, und ihn so ohne Weiteres zerquetscht, oder ihm mit einem Tritte die Rippen zermalmt, und ihn dann mit dem Rüssel weit fortschleudert. Die Elephanten erhalten jedoch häufig gewaltige Wunden, und ein großer alter Tiger haut sich öfters zu fest ein, als daß ihn der Elephant losschütteln könnte. In diesem Falle kömmt es öfters vor, daß der Elephant entweder vor Schmerz, oder um sich auf seinen Feind zu wälzen, niederwirft, und dadurch die auf ihm reitenden Leute in große Gefahr bringt. Die gekratzten Wunden, die der Tiger versetzt, sind, wie Hr. Boulderson sagt, öfters giftig (was man auch in Bezug auf die Katze behauptet). Gewöhnlich lassen sich jedoch die vom Tiger verwundeten Leute ohne ungewöhnliche Schwierigkeiten curiren.

Salpeteratmosphäre von Tirhoot.

(Von *Tytler*, on the Climate of Mullye.)

Tirhoot ist einer der Hauptdistricte in Indien für Salpeterfabrication. Der Boden ist überall reichlich damit geschwängert und in der Luft ist er in solcher Menge vorhanden, daß er während der Regenzeit und Kälte daraus durch den Lehm der Wetterseite der Häuser angezogen wird und sich in Gestalt langer, zarter Cristalle von äußerster Feinheit absetzt. An feuchten Stellen kann er alle 2 bis 3 Tage korbweise abgekratzt werden. In Folge davon ist der Boden selbst bei heißem Wetter so feucht, daß es schwer ist, sowohl Erde zu Backsteinen von hinlänglicher Zähigkeit (Steine fehlen ganz) als auch nachher ein Fleck zu finden, welches fest genug wäre, ein Haus zu tragen. Selbst bei der größten Sorgfalt wich zuletzt der Grund und der Salpeter zerfrißt die besten Backsteine dermaaßen, daß das ganze Haus nach und nach einige Zoll unter seinen ursprünglichen Grund sinkt. Häuser von geringerem Material leiden daher auch noch mehr; während meines Aufenthalts in Mullye fiel eines, dessen innere Grundmauern von ungebrannten Ziegeln gebaut waren, ganz zusammen, so daß die Bewohner fast durch ein Wunder sich gerettet haben. Meinem eignen Haus wäre es nicht besser gegangen, hätte ich nicht sämmtliche innere Mauern neu und besser gebaut. Ein neues Gouvernementsgebäude mit einem gewölbten Backsteindache mußte, wegen der Gefahr, sogleich wieder abgetragen und hierauf mit einem leichten Ziegeldach gebaut werden. In solchem Boden kommen natürlich Sümpfe und Moore, besonders während der Regenzeit, sehr häufig vor; dadurch hat nun das Land während der Regen und zur Zeit der Hitze eben so sehr in Bezug auf Vegetation als auf Gewässer, ein sehr verschiedenes Ansehen. Bei kaltem, trocknem Wetter mangelt das Wasser, zur Regenzeit ist dessen zu viel. Da die Flüsse nun sehr oft ihren Lauf ändern und trockne Betten zurücklassen, so geben diese zur Regenzeit dem Lande das Ansehen großer Seen, die bei warmem Wetter zu häßlichen Sümpfen sich umgestalten, bedeckt mit einer Masse von rankenden Wasserpflanzen und besonders mit den Riesenblättern des Lotus und bevölkert mit ekelhaften, kaltblütigen Thieren jeder Art. Einige dieser Seen communiciren wohl während der Regenzeit mit ihren Mutterströmen und werden so gereinigt; andere dagegen erhalten bloß aus den Wolken ihren Zufluß und sind also in sehr schlechtem Zustande. Mehrere solcher Verwandlungen der Flußbette in Seen sind noch während des Gedenkens der jetzigen Bewohner vorgekommen. (Edinb. New. Phil. Journ. Jan. 1831.)

Miscellen.

Zahme Affen in Ostindien. — In einem Dorfe, erzählt Heber, sah ich einen Affen frei umherlaufen, der durchaus zahm und der Liebling, vielleicht der Abgott der Dorfbewohner war, sicherlich aber von diesen als ein heiliges Thier betrachtet wurde. Er saß, als wir anhielten, um die Bedientenboote nachkommen zu lassen, in einem Büschchen, und kam, wahrscheinlich durch den Geruch meines Mittagsessens angelockt, gravitätisch an's Ufer herabgewatschelt. Er war ungefähr so groß, wie ein Hühnerhund, gewaltig fett, und mit langem seidenartigem Haar bedeckt, welches im Allgemeinen röthlichgrau, aber auf der Brust schwarzgrau war, und sich nach den Hinterbacken und Schenkeln zu allmälig tief Orange färbte. Er hatte entweder keinen Schwanz, oder dieser war so kurz, daß ihn das Haar verbarg. Ich gab ihm einige geröstete Brodschnitte und mein Sirdarträger, ein Hindu, schickte ihm etwas Reis in einem Blatte. Er schien daran gewöhnt, dergleichen Spenden an diesem Orte in Empfang zu nehmen, da man von hier aus gewöhnlich queer über eine tiefe Bucht des Flusses sticht, und es ist mir in meinem Leben kein menschlicher Fakir in einer so guten Haut vorgekommen. Diesem fetten Einsiedler mochte es wohl schwer fallen, einen Baum zu ersteigen, indeß mußte er sich doch auf jeden Fall des Nachts seiner Sicherheit we-

gen, dazu bequemen, weil er sonst wohl eine Beute der Schakals geworden wäre.

Ungeheure Schwärme von großen Wespen überfielen, wie Bischof Heber erzählt, die Boote des Hrn. Corrie unfern Seidpoor in Hindostan, und verschonten keinen Einzigen von der Mannschaft mit ihrem Stachel.

Eine Art von Aderlässe gegen Wunden der Ulmbäume empfiehlt das Journ. des forêts. Jede solche Wunde oder Geschwür, wo der Saft ausfließt, wird angebohrt und ein Röhrchen 1 Zoll tief in das Loch gesteckt. Gesunde Bäume, so angebohrt, geben keinen Saft, wohl aber die kranken, und zwar bei schönem Wetter mehr, bei Sturm keinen. In 24—48 Stunden hat man das Abtrocknen der Wunde und völlige Heilung beobachtet. — Das ist doch eine vis medicatrix, die selbst Verstand hat! —

Klapperschlangen sind ein Handelsartikel in Nordamerica geworden, deren vor einiger Zeit über 100 Stück von dort sich in Tower befunden haben sollen. Hancock macht auf die Gefahr der Einführung dieses gefährlichen Thiers in England aufmerksam, wo ein entwischtes Thier sich leicht fortpflanzen könne, da das Clima diesem günstig ist. Ja, im October 1828 soll in der Nähe von Taunton eine Klapperschlange getödtet worden seyn. (The Quarterly Journal, April to June 1830.)

Die Auflöslichkeit der Thonerde in einer concentrirten kochenden Auflösung von kohlensaurem Kali oder Natrum, ganz wie die Kieselerde, fand (gegen die Angabe der Lehrbücher) G. Magnus und zeigt danach, daß die Auflöslichkeit der Kieselerde in kohlensaurem Kali mit Unrecht als unterscheidendes Kennzeichen dieser von der Thonerde vorgeschlagen worden sey. (Poggendorfs Annalen 1831 I. S. 58.)

Fossile Knochen von großen Quadrupeden in Neu-Holland hat Col. Lindsay in großer Menge im Mergel und andern Substanzen gefunden. (Edinb. New Phil. Journ. Jan. 1831.)

Erica mediterranea ist in Ireland einheimisch gefunden worden und zwar in großer Menge in dem Bergdistricte von Connemara; bis jetzt hatte man sie bloß in den südlichen Ländern am Mittelmeer und in Portugal einheimisch geglaubt. (Edinb. New Phil. Journ. Jan. 1831.)

Nekrolog. — Der bekannte Botaniker Dupetit-Thouars zu Paris, Mitglied des Institutes, ist am 15. Mai gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Cholera.

(Auszug aus einem amtlichen Berichte des Königl. Preuß. Regierungs- und Medicinalraths Dr. Albers.)

Moskau den $\frac{8}{20}$ März 1831.

„In Bezug unseres von Petersburg unterm $\frac{13}{25}$. Februar c. ganz gehorsamst erstatteten Berichtes, verfehlen wir nicht Ew. ꝛc. die ehrerbietige Anzeige zu machen, daß wir hieselbst eingetroffen sind und die Herren Doctoren Barchewitz und Dann bereits eifrig bemühet fanden, jede sich darbietende Gelegenheit zu nutzen, um die Cholera, sowohl durch Krankenbeobachtungen als Leichenöffnungen, zu studiren, wozu ihnen sowohl das bereitwillige Entgegenkommen der hiesigen Verwaltungsbehörden, als auch der den Heilanstalten vorgesetzten Aerzte ohne alle Schwierigkeiten verholfen hat.

Ew. ꝛc. werden aus den früheren von hier aus bereits erstatteten Berichten zu ersehen die Geneigtheit gehabt haben, daß bisher noch immer eine so hinreichende Zahl von Cholerakranken hier vorgekommen ist, um die Erscheinungen dieser so ausgezeichneten Krankheit kennen zu lernen, die sich so entschieden ausspricht, daß über die Erkenntniß des einzelnen Falles, unter den Aerzten, welche die Krankheit zu beobachten Gelegenheit gehabt haben, nie eine Verschiedenheit des Urtheils vorkommen kann.

Hinsichts des allgemeinen Krankheitsbildes können wir daher nur das Bekannte bestätigen, und bemerken, daß die hiesigen Beobachtungen, mit denen an anderen Orten, namentlich in Astrachan und Orenburg gemachten, im Wesentlichen völlig übereinstimmen.

Schon der bloße Anblick der Unglücklichen, welche von der Cholera ergriffen sind, berechtigt vollkommen, die Krankheit eine fürchterliche zu nennen; der schnelle Verlauf, das plötzliche Sinken der Kräfte, die stürmische Entleerung weißer, flockiger, nach meinem Urtheile widerlich süßlich riechender Flüssigkeiten nach unten und oben, die fast mit der Krankheit zugleich eintretende gänzliche Entstellung der Gesichtszüge, wobei die Augen gleichsam in ihre Höhlen zurückgezogen, einen eigenthümlichen, Erbarmen erregenden Blick annehmen, die Stimme hohl und gedämpft wird (vox cholerica), die ganze Oberfläche der blau gefärbten Haut, zuletzt selbst die Zunge und der Athem, sich eiskalt anfühlt, und keine Spur von Pulsschlag zu fühlen ist; alle diese Erscheinungen machen die große Angst und Herzensbeklemmung begreiflich, worüber sich alle Kranken, und besonders die am meisten beklagen, die weniger Ausleerungen, zumal durch Erbrechen, gehabt haben. Endlich vermehren tonische Krämpfe, vor allen der Wadenmuskeln, fast in allen Fällen die Leiden der Kranken, die meistens bis kurz vor dem Tode, Bewußtseyn behalten.

Bleibende Wärme der Oberfläche des Körpers, Wiederkehr des Pulses, Entfärbung der blauen Hände und Füße, Aufhören des Erbrechens, Wiederkehr der bis dahin gänzlich unterdrückten Urinsecretion und zuletzt ein duftiger Schweiß, als Zeichen der wieder hergestellten peripherischen Circulation, sind die Umstände, welche einen günstigen Ausgang der Krankheit hoffen lassen, obgleich dann noch, nach dem Verschwinden der eigentlichen Cholerasymptome, in vielen Fällen (und namentlich ist dieses in den letzten Wochen öfterer vorgekommen) ein typhöser, dem Sopor naher Zustand folgt, der von neuem dem Leben große Gefahr droht, wenn es der angewandten reizenden Behandlung (Serpentaria, Camphor, Phosphor, Naphtha etc.) nicht gelingt, dieselbe abzuwenden.

Wohl alle hiesigen Aerzte sind darin einverstanden, daß die erste Heilanzeige darin besteht, die gänzlich erloschene Circulation in der Oberfläche des Körpers wieder herzustellen, wobei hauptsächlich äußere Mittel, heiße Wasser- und Dampfbäder, besonders Essigdampfbäder, Sinapismen, scharfe geistige Einreibungen und anhaltende Frictionen, sich als die wirksamsten zeigten. — Von den meisten hiesigen Aerzten wird das Aderlassen bei der mehr oder weniger ausgebildeten Cholera nur aus der Rücksicht als heilsam anerkannt, um eine mechanische Verminderung der völlig nach den innern Theilen gedrängten Blutmasse zu erlangen; dabei wird die große Schwierigkeit des Blutlassens von Allen anerkannt, indem das fast allein aus Cruor bestehende Blut sehr schwer, und oft nur tropfenweise aus der weitgeöffneten Vene fließt. Nach Abwendung der ersten Gefahr, beim Uebergange der Krankheit in die Reconvalescenz, tritt nicht selten bei der Wiederherstellung der allgemeinen Blutcirculation ein so heftiger congestiver Zustand ein, daß hier von neuem, aber aus ganz verschiedenem Grunde, zur Abwendung einer Localentzündung, die Vene geöffnet werden muß. — Zur Beseitigung des Erbrechens wird fast allgemein die Potio Riverii in Aqua Menthae piperitae mit einem Zusatze von Mucilago Gummi Mimosae gegeben. Meistens wird hier schon etwas Aether zugesetzt und noch öfterer sogleich Opiumtinctur. Nur sehr wenige der hiesigen Aerzte sind darin abweichender Meinung, die meisten erkennen im Opium das Hauptmittel in der Cholera, und einer, welcher sehr glückliche Resultate nachweiset, giebt es in so kühnen Gaben, daß mit 60 Tropfen pro dosi angefangen, und die Gabe alle halbe Stunden und später alle Stunden im abnehmenden Grade wiederholt wird. Der nach dem Beispiele der Englisch-Ostindischen Aerzte auch hier zu Anfang der Epidemie allgemein gegebene Calomel, zum Theil in sehr großen Dosen, hat, nach dem fast einstimmigen Urtheile der hiesigen Aerzte, durchaus den Erwartungen nicht entsprochen, daher auch jetzt dieses Mittel bei der Cholera selbst fast gar nicht mehr angewandt wird; in dem späteren typhösen, dem Sopor nahen Stadium, wird es gleichzeitig mit kalten Umschlägen um den Kopf, oft in Verbindung mit Campher, zu 1 bis 2 Gran alle 2 Stunden mit gutem Erfolge gegeben. — Bei weiter vorgeschrittener Krankheit wird jetzt gewöhnlich ein mehr excitirendes Verfahren beobachtet; man giebt Aufgüsse von Valeriana und Serpentaria mit Liquor Ammonii succinici, Tinctura Castorei, öfterer Essentia Menthae piperitae, Aether und selbst Moschus, doch fast immer mit gleichzeitiger Beibehaltung des Opiums.

Wenn wir uns über den jetzigen Stand des therapeutischen Verfahrens bei der Cholera schon heute ein Urtheil erlauben dürfen, so möchte es dahin zusammen zu fassen seyn, daß das rein diaphoretische Verfahren bei der sich bildenden Krankheit fast immer von günstigem Erfolge ist, daß dagegen die ausgebildete Cholera gewöhnlich so stürmisch erscheint, daß keine Zeit übrig bleibt, um dem Heilverfahren Wirksamkeit zu gestatten. Gelingt es dennoch, den drohenden Tod abzuhalten, so bleibt die neue Gefahr des folgenden typhösen Zustandes zu bekämpfen, und in diesem Zeitpunct ist es besonders, wo die genannten Reizmittel ihre Anwendung finden.

Ueber das Wesen der Cholera sind die Ansichten der Aerzte noch sehr verschieden, und nur wenige von ihnen sprechen sich darüber bestimmt aus. — Die Krankheitserscheinungen und die Ergebnisse der Leichenöffnungen berechtigen wohl mit Sicherheit, der Krankheit die ursprünglich entzündliche Natur abzusprechen, und mit eben so wenig Grund kann man die Krankheit eine typhöse nennen; vielmehr dürfte man der Wahrheit am nächsten kommen, wenn man die Cholera zu den Krankheiten zählt, welche Neil mit dem Namen der paralytischen belegte. Demnach bestände das Wesen der Cholera in einer Paralysis des Herzens, daher die ungeheure Angst und Beklemmung, und daher dürfte es weniger genau seyn, wenn man sagt, daß die Blutmasse aus der Peripherie zurückgetreten ist, als es vielmehr richtiger und dem Wesen der Krankheit angemessener ist, zu sagen: dem Herzen und mit ihm dem Blutgefäßsysteme gebricht es an Energie, die Blutmasse bis in die Peripherie zu treiben. Aus eben dem Grunde, weil die Thätigkeit des Herzens gelähmt ist, wird der kleinere Kreislauf durch die Lungen gehemmt, der Oxydationsproceß des Blutes findet daselbst nicht statt, die hypercarbonisirte Blutmasse häuft sich in den großen Gefäßen des Unterleibes, und weil die naturgemäß nothwendige Absonderung des Kohlen- und Stickstoffes aus dem venösen Blute in den Lungen nicht vor sich geht, findet die Entmischung desselben und die Abscheidung aller seiner serösen und wäßrigen Theile in den Magen und Darmcanal Statt, die von dort durch Erbrechen und Durchfall ausgeleert werden. Obgleich ich weit entfernt bin, diese meine Ansicht von dem Wesen der Cholera schon jetzt als die richtige vertheidigen zu wollen, so kann ich es dennoch nicht unterlassen, dieselbe Ew. ꝛc. ehrerbietigst vorzutragen, da sich bei der Ansicht von einer primären Paralysis der Energie des Herzens, alle Krankheitserscheinungen deuten lassen und das bis jetzt als das bewährteste anerkannte Heilverfahren am rationellsten zu erklären ist.

Ueber die Natur der Krankheit und über die uns so überaus wichtige Frage: ob und in wie fern die Cholera ansteckend und verschleppbar ist? herrscht gegenwärtig noch die größte Meinungsverschiedenheit. In der, unserer Ansicht nach, irrigen Voraussetzung, daß diese Frage nach den bisherigen Erfahrungen über die Natur bekannter Contagien entschieden werden müsse, haben sich zwei Partheien, die Contagionisten und Anticontagionisten, gebildet, wovon erstere Meinung hauptsächlich von den Behörden und Aerzten Petersburgs, letztere dagegen fast ohne Ausnahme von allen hiesigen Aerzten und Einwohnern auf das Lebhafteste vertheidigt wird. — Von beiden Seiten werden beweisende Facta angeführt und von den Gegnern geradezu widersprochen, so daß es dem unbefangenen Forscher bis jetzt völlig unmöglich ist, schon ein entscheidendes Urtheil fällen zu können. Die Weitläuftigkeit des Reiches, die große Dürftigkeit der höchst sparsam erstatteten Berichte, die Unzuverlässigkeit der so oft aus persönlichen Rücksichten gemachten Aussagen, die fast gar nicht stattfindende briefliche Mittheilung von einem Orte zum anderen, bieten der Untersuchung so große Schwierigkeiten dar, daß es dem ernsten Willen oft nur gelingt, dieselben theilweise zu besiegen.

Als die Cholera zuerst nach Moskau kam, glaubten alle hiesigen Aerzte an die Contagion; die im Verlaufe der Epidemie gemachten Erfahrungen haben jedoch eine, dieser völlig entgegengesetzte Ueberzeugung hervorgebracht. Sie erwägten die Unmöglichkeit, eine Stadt wie Moskau, mit 300,000 Einwohnern und von beinahe 7 Meilen Umfang, auf längere Zeit vollkommen zu sperren, und hatten die vielfachste Gelegenheit, die tägliche Umgehung der Maaßregeln zu sehen. Während der Epidemie haben ungefähr 40,000 Menschen die Stadt verlassen, von denen wenigstens eine sehr große Menge die Quarantaine nicht gehalten hat, und dennoch ist kein Fall bekannt, daß die Cholera von Moskau nach irgend einem anderen Orte verschleppt worden, und gewiß ist es, daß in sämmtlichen Quarantainen kein einziger Fall von Cholera vorgekommen ist. — Noch mehr trug die hier am Orte selbst gemachte Erfahrung dazu bei, die Krankheit für nicht ansteckend zu halten. In vielen Häusern kam es vor, daß ein Individuum von der Cholera ergriffen, von den Angehörigen ohne alle Rücksicht gepflegt und gewartet wurde, und dennoch blieb es bei dem Einen Krankheitsfalle; alle übrigen Glieder des Hauses wurden verschont. Man sah endlich nicht nur Aerzte und Krankenwärter von der Cholera frei bleiben, sondern sah auch, namentlich erstere, ihre Zeit in dem Besuche Cholerakranker und dem des übrigen Publicums theilen, ohne daß dadurch eine Verbreitung der Krankheit herbeigeführt wurde. Ja es sind unbezweifelte Fälle bekannt, daß Wärterinnen mit cholerakranken Frauen, zur Beruhigung ihrer Angst, Nachts das Bette aetheilt haben, und dennoch eben so wenig Nachtheil davon empfanden, als die Hülfswundärzte in den Spitälern, welche das noch warme, so eben von Cholerakranken verlassene Badewasser, zum eigenen Gebrauche benutzten.

Diese und unzählig viele andere Beispiele, welche sich während der Epidemie einem jeden Bewohner Moskau's aufdrangen, haben die, dem persönlichen Interesse der Einwohner so sehr

entsprechende Ueberzeugung von der Nichtansteckungskraft der Cholera befestigt.

Sehr beachtungswerth bleibt jedenfalls der Umstand, daß fast alle diejenigen, welche die Contagion behaupten, die Cholera nicht gesehen haben, und ihnen daher von den anders Denkenden dieß hauptsächlich zum Vorwurf gemacht wird. Allein gerade in der Verschiedenheit der Ueberzeugung, die sich bei denen, welche das ungestüme Wüthen der Seuche selbst zu bekämpfen haben, und daher dem Eindrucke einzelner Facta mehr ausgesetzt sind, anders gestaltet, als bei denen, welche von ferne beobachten und die Resultate des Ganzen unbefangener beurtheilen, dürfte der nächste Aufschluß über die so streitige Frage gefunden werden. Ist es doch derselben Frage bei'm gelben Fieber nicht anders ergangen; erst der folgenden ruhigen Prüfung aller Resultate gelang es, den Irrthum der Aerzte zu widerlegen, welche im kühnen täglichen Verkehr mit der Seuche ihre Erfahrungen gesammelt und die Ueberzeugung der Nichtansteckung gewonnen hatten. —

Bei der Cholera dürfte die Entscheidung der Frage noch schwieriger seyn, da jedenfalls, wenn eine Ansteckungsart der Cholera stattfindet, welches ich, ungeachtet aller hiesigen Behauptungen nicht bezweifle, diese Art jedenfalls von der Natur anderer bekannter Contagien ganz verschieden ist und der Natur des Typhus-Contagium am nächsten verwandt seyn dürfte. — So sehr die Richtigkeit der Facta von den Gegnern der Contagion auch bestritten wird, so scheint es dennoch höchst wahrscheinlich, daß die Cholera durch Menschen von einem Orte zum anderen verschleppt werden und bei günstigen Verhältnissen, Veranlassung einer neuen Epidemie werden kann.

Sehr zu beklagen ist es, daß Niemand der streitenden Partheien für seine Behauptung so classische Documente und so gründliche Localuntersuchungen aufzustellen im Stande ist, daß jeder Widerspruch unmöglich wird, und man daher bei dem jetzigen Stande der streitigen Frage sich nur mit Wahrscheinlichkeit entscheiden kann.

Nur das Eine erscheint schon gegenwärtig durch tausendfältige Erfahrung bestätigt: daß durch Waaren und leblose Gegenstände aller Art die Cholera nicht verbreitet wird. Ein Grundsatz, der, wie ich Ew. ꝛc. schon früher zu berichten die Ehre hatte, auch von den Behörden in Petersburg anerkannt ist, und wonach schon im dritten Monate ohne allen Nachtheil verfahren wird. — Die einzige noch bestehende Quarantaine findet zwischen hier und Petersburg statt, jeder Reisende soll daselbst 14 Tage verweilen und dann erst seinen Weg fortsetzen: allein alle Waaren und Effecten gehen ungehindert durch.

Auf unserer Reise hieher haben wir vielen Tausenden von Frachtschlitten begegnet, die von Moskau nach Petersburg gingen. Bei der so äußerst billigen Fracht ist ein Aufenthalt der Reise nicht zu übertragen, die Fuhrleute haben daher, wie ich selbst an der Quarantaine gesehen habe, die Einrichtung getroffen, daß die diesseitigen ihre Schlitten bis an die Barriere der Quarantaine führen, daselbst für ihre Person zurückbleiben und die Schlitten allein durchfahren lassen, die dann von ihren Compagnons auf der anderen Seite in Empfang genommen und unaufgehalten weiter geführt werden. Das Resultat meiner vielfältigen Nachforschungen dieserhalb stimmt vollkommen mit obigem Grundsatze überein; so eifrig bemüht ich auch gewesen bin, die Wahrheit zu ermitteln, so ist mir dennoch kein Beispiel bekannt, wodurch es nur wahrscheinlich wird, daß die Cholera durch leblose Dinge verbreitet worden wäre.

Daß dagegen die Cholera von Menschen zu Menschen übertragen werde, muß ich bis jetzt um so mehr glauben, als selbst die eifrigsten Gegner der Contagion unter den hiesigen Aerzten zugeben, daß in Hospitälern und engen Zimmern, in welchen Cholerakranke zusammengedrängt liegen, sich bei vernachlässigtem Luftwechsel ein Emanationsheerd der Krankheit bilde, von wo aus sie auf gesunde Individuen übergehen kann. Endlich ist es nicht zu übersehen, daß fast sämmtliche Aerzte, die sich mit der Behandlung der Cholera beschäftigt haben, und ein großer Theil der Wärter, mehr oder weniger von Cholerazufällen ergriffen worden, und daß sich bei ihnen die Krankheit nur deßhalb nicht entwickelt hat, weil bei den Vorboten derselben (Leibschmerz, Uebelkeit, Angstgefühl in den Präcordien) selten etwas mehr, als ein zweckmäßiges diätetisches Verhalten erforderlich ist, um der völligen Ausbildung der Krankheit Gränzen zu setzen. Aus eben dem Grunde ist es erklärlich, warum so wenig Personen aus höheren Ständen der Krankheit erlegen haben, obgleich eine sehr große Zahl von ihnen die genannten Vorboten empfunden hat. — Daß sich im Verlaufe der Zeit die Individuen, welche täglich mit Cholerakranken verkehrten, am Ende dergestalt an die schädliche Einwirkung gewöhnten, daß dieselbe für sie völlig unwirksam blieb, und daß einzelne Individuen, trotz aller Berührung, ganz frei blieben, ist um so weniger ein Beweis gegen die Ansteckungskraft der Krankheit, als ähnliche Beispiele die Geschichte aller ansteckenden Seuchen, und namentlich der Pest, aufweiset.

Dennoch aber scheint angenommen werden zu können, daß die Mittheilung der Krankheit von einem Menschen zum andern nur unter bestimmten Umständen und in seltnern Fällen, als man gewöhnlich annimmt, stattfindet, und daß namentlich eine persönliche Disposition dazu gehört, um der Ansteckung zu erliegen.

Zur weiteren Aufklärung der Frage über die Contagion der Cholera, dürfte, meiner Ansicht nach, zu unterscheiden seyn, auf welche Art die Krankheit von einem Orte zum anderen kommt, und auf welche Art sie sich zur Epidemie ausbildet, wenn sie an einem Orte einmal ist.

Nach den bis jetzt bekannten Thatsachen, namentlich nach der Verbreitung der Cholera von Astrachan aus, bin ich der Meinung, daß die Cholera einzig und allein nur durch Menschen von einem Orte zum anderen gebracht wird, daß aber die einmal an einen Ort gebrachte Cholera sich unter günstigen localen Umständen zur allgemeinen Epidemie ausbildet, und dann neben dem contagiösen, auch einen miasmatischen Charakter annimmt; daher ein Diätfehler, eine Erkältung u. s. w. hinreicht, um auch ohne alle Ansteckung der herrschenden Epidemie zu erliegen.

Wenn hiernach die Frage entsteht: ob und welche Maaßregeln gegen das Vordringen der Krankheit von Seiten Preußens zu nehmen sind? so dürfte, meines Erachtens, vor allen Dingen abzuwarten seyn, ob und wo die jetzt fast überall erloschene Cholera mit dem Eintritte der wärmeren Jahreszeit wieder erwacht. — Hier in Moskau nimmt jetzt die Zahl der Kranken täglich ab, so daß sehr bald die Zeit kommen dürfte, wo gar kein Cholerakranker mehr hier ist. Seit mehreren Wochen ist Moskau, mit Ausnahme der Straße nach Petersburg, nach allen Seiten auch für Reisende frei, und hier am Orte finden bei Cholerakranken selbst gar keine policeilichen Maaßregeln statt, und dennoch sieht man dadurch keine Verbreitung der Krankheit. — Ein Quarantaineaufenthalt der aus Rußland kommenden Reisenden an der Preußischen Gränze dürfte daher für jetzt um so weniger gerathen seyn, als eines Theils, unseres Wissens, die Cholera überall im Abnehmen ist und sich nur durch einzeln vorkommende Kranken verräth, anderen Theils aber die Orte, wo die Cholera noch vorkommt, von der Gränze so weit entfernt sind, daß eine hinreichende Zeit zur Reise erforderlich ist, um während derselben völlig purificirt zu werden, oder der Krankheit zu erliegen, ehe man die Gränze erreicht.

Nach dem, was mir bisher über die Cholera bekannt geworden ist, und meiner Ansicht nach, welche ich im Vorstehenden ganz gehorsamst vorgetragen habe, haftet kein Ansteckungsstoff der Cholera an Waaren, Kleidern und Effecten, sondern das vom Choleraprincip ergriffene Individuum ist selbst, in seiner Person, der Heerd der Ansteckung und Weiterverbreitung und trägt solchen mit seiner Person umher; daher auch keine andere Purification, als durch Zeit und reine frische Luft angenommen werden kann. Hiernach sind schon a priori alle Räucherungen und Reinigungen (?) nutzlos, und durch die vielfältigste Erfahrung haben sich hier die im Anfange der Epidemie so sehr empfohlenen Essig- und Chlorräucherungen durchaus nutzlos und letztere durch ihr Uebermaaß oft schädlich bewiesen. Zu der Zeit, als hier alle Cholera-Ho-

spitäler in dichte Chlorwolken gehüllt waren, erkrankten gerade die meisten des dienenden Personals, was bei weitem weniger der Fall war, als man nur allein für reine frische Luft in den Krankenzimmern sorgte. Auch hier hatte man früher die Absicht, sämmtliche hieselbst während der Epidemie lagernde Waaren, ehe man ihre Absendung erlaubte, durch Chlorräucherungen zu purificiren; zum Glück sah man aber die Unausführbarkeit dieses Planes ein, der unendliche Mißbräuche herbeigeführt hätte, und hat alle diese Waaren unpurificirt und ohne Nachtheil versandt. Betrachtet man endlich die Art und Weise, wie die Purification durch Chlor, da wo sie stattgefunden hat, wirklich ausgeführt ist, so springt es in die Augen, daß diese Procedur so gut als gar keine ist. In Kasan, z. B., von wo aus eine lobpreisende Beschreibung der Purification erschien, hat man die ganze Stadt, alle dort lagernde Waaren, zweitausend Boutiquen und viele Fabriken und Werkstätten in Zeit von zehn Tagen völlig purificirt, wobei die Versicherung am glaubhaftesten ist, daß dadurch die Waaren durchaus keinen Schaden genommen haben."

„In Rücksicht unserer gegenwärtigen und nächsten Thätigkeit werden Ew. ꝛc. zu ersehen bereits die hohe Geneigtheit gehabt haben, daß wir bisher hierselbst noch hinreichende Gelegenheit gehabt haben, durch eigne Anschauung ein Bild der Krankheit zu gewinnen, wobei unsere Untersuchungen und Beobachtungen uns gegenwärtig um so interessanter sind, als wir dieselben mit dreien seit einigen Wochen hier eingetroffenen Oestreichischen Aerzten und einem von Seiten der Königl. Großbritannischen Regierung hierher gesandten Arzte gemeinschaftlich anstellen.

Durch die bereitwillige Güte des Hrn. General-Gouverneurs, Fürsten Galizin, ist es dem Hrn. Dr. Barchewitz sogar möglich geworden, die Behandlung der in ein hiesiges temporäres Hospital gebrachten Cholerakranken selbst zu leiten, und hat, um seine Zeit diesem Zwecke ganz zu widmen, seine Wohnung im Hospitale selbst genommen. Zu bedauern ist es, daß gerade jetzt die Zahl der Cholerakranken so sehr abnimmt, daß Tage vergehen, ohne daß ein neuer Kranker in das Hospital gebracht wird. Da überhaupt die Herren Barchewitz und Dann sich bis jetzt mehr mit dem speciellen pathologisch-therapeutischen Theil unserer Untersuchung beschäftigt haben, so habe ich zur Fortsetzung unserer nächsten Thätigkeit meine Zustimmung bei der dieserhalb gemeinschaftlich getroffenen Verabredung dahin gegeben, daß Hr. Dr. Barchewitz noch für's erste hier bleibt, und namentlich die jetzt abzugebenden Resultate der hiesigen ärztlichen Beobachtungen entgegen nimmt. Hr. Dr. Dann wird dagegen, sobald sich die nur jetzt in Erfahrung gebrachten Gerüchte von dem Wiederausbruche der Cholera in südöstlicher Richtung von hier bestätigen, sogleich sich dahin begeben, wohin ihm sodann Hr. Dr. Barchewitz, falls die Epidemie eine bedeutende Zahl von Kranken der Beobachtung darbieten sollte, unverzüglich folgen wird.

Da sonst gegenwärtig überall die Cholera im Erlöschen ist und schon der nächste Monat zeigen wird, ob sich die allgemein gehegte Erwartung bestätigen und die Krankheit bei dem Wiedereintritt wärmerer Witterung von neuem erwachen wird, so glaube ich, daß ich die nächsten Wochen nicht zweckmäßiger benutzen kann, als wenn ich es übernehme, den Gegenstand des Streites über die Contagion und Ausbreitung der Cholera an der Wolga selbst an Ort und Stelle zu untersuchen und die Wahrheit der behaupteten Facta selbst zu ermitteln. Eine Untersuchung, die bisher noch nicht vorgenommen ist, und deren Resultate bei dem hohen Interesse der Frage nothwendig von großer Wichtigkeit seyn müssen, da, wie ich hoffe, durch diese Untersuchung die hinreichenden Materialien erlangt werden, um mich mit überzeugenden Beweisen für eine Ansicht aussprechen zu können. Demnach werde ich in den nächsten Tagen in Begleitung des Herrn Dr. Quincke von hier über Merhum, Nischninowogrod nach Kasan und von dort die Wolga hinunter gehen, um an allen diesen Orten, die für den Gang der Krankheit und die Art ihrer Verbreitung von hoher Wichtigkeit sind, die zahlreichen, nach den verschiedenen Interessen so sehr abweichend erzählten Facta selbst zu prüfen.

Nach diesem wird es sich entscheiden, ob und wo sich neue Cholera-Epidemien entwickeln, und daselbst haben wir unsere Vereinigungspuncte verabredet. Wenn wir dann noch eine Cholera-Epidemie in ihrer ganzen Blüthe zu beobachten Gelegenheit gehabt haben, glauben wir völlig von allem dem unterrichtet zu seyn, um Ew. ꝛc. einen umfassenden Bericht über den Gang, die Natur und das Wesen der Cholera vorlegen zu können."

Fried. Jäger's Blepharoplastik.

Diese neue Operationsmethode zur Heilung des Ectropium's, besteht wesentlich in der Ausschneidung eines perpendiculären Stückes des Augenlids und in Zuziehung der benachbarten Haut zur Bildung des Augenlids.

Bei'm Ectropium und Lagophthalmos, welche durch eine äußere Hautnarbe bedingt sind, ist der perpendiculäre Durchmesser des Augenlids zu klein und der horizontale zu groß. Die älteren Ophthalmologen berücksichtigten bloß den perpendiculären; den horizontalen berücksichtigte Adams zuerst, aber mit Hintansetzung des perpendiculären. Beide krankhafte Verhältnisse zugleich berücksichtigt zuerst Jäger's Methode.

Dieselbe ist anzuwenden: 1) gegen jedes Ectropium, wobei der Palpebralrand einen größeren Bogen beschreibt; 2) gegen bedeutenderes Lagophthalmos auch ohne Umstülpung; 3) in Fällen, wo mit der Ausrottung einer Geschwulst im Augenlide zugleich ein Theil des Augenlids selbst ausgeschnitten werden muß.

Contraindicationen außer den eine Operation überhaupt verbietenden Bedingungen sind: 1) alle Umstülpungen, die Symptome einer Augenentzündung sind; 2) Ectropien, die von Wucherung der Bindehaut allein herrühren; 3) Ectropien, bei denen die Hautzerstörung so weit geht, daß an den Commissuren der Augenlider keine äußere Haut mehr vorhanden ist; 4) wenn die, die Augenlider umgebende Haut krankhaft verändert ist; 5) caries der Orbitalknochen und daher rührende Fisteln; 6) alle bedeutenderen Augenkrankheiten, die nicht Folge des Ectropiums sind.

Operationsverfahren am oberen Augenlid. Zuerst wird durch Messung und Vergleichung mit dem gesunden Auge genau bestimmt, um wie viel der Augenlidrand zu lang ist. Dann den Palpebralrand mit der Pincette fassend, zieht man das Augenlid vom Orbitalrand ab, um die Narbe zu spannen; hierauf fängt man an dem einen Ende der Narbe einen tiefen durch Haut und Conjunctiva dringenden Einschnitt an, und führt ihn parallel dem Orbitalrande bis zum andern Ende der Narbe, so daß er beiderseits in die gesunde Haut hineinreicht. Aus der unter dieser durchdringenden Wunde noch vorhandenen Hautbrücke (Palpebralrand), wird nun so viel ausgeschnitten, als der Rand zu lang ist. — Der obere Rand der so angelegten T förmigen Wunde wird nun mit einer Pincette von dem Supraorbitalrand abgezogen, ein zweischneidiges dünnes Messer unter den Orbicularmuskel eingeführt und damit die Weichtheile von dem Stirnbein sowohl gegen die Mitte der Stirn als gegen die Schläfe hin losgelöst, wobei Verletzung des Periosteums, so wie der Hauttheile zu vermeiden ist. Die Ausdehnung dieser Loslösung richtet sich nach dem einzelnen Fall. Die so von der Supraorbitalgegend und den Winkeln der Orbita losgelöst'en Theile lassen sich nun leicht verschieben. Ist dieß alles geschehen, so werden die Schenkel der früheren Hautbrücke durch zwei den Tarsus mit fassende Knopfnähte vereinigt. Diesem Palpebralrand (von richtiger Länge), nähert der Assistent nun die Supraorbitalhaut, indem er mit den Händen von oben und beiden Seiten die Stirnhaut nach der Orbita hinschiebt. Nun wird auch die noch vorhandene Queerwunde durch Knopfnähte von der Mitte aus vereinigt, zur Unterstützung Englische Pflasterstreifen dazwischen gelegt, und die Verschiebung der Stirnhaut durch lange Heftpflasterstreifen auf demselben gerad gehalten.

Das Operationsverfahren am unteren Augenlid; beruht auf gleichen Grundsätzen. Es wird gemessen, wie oben, — aber keine Queerwunde angelegt, sondern ein Triangel der Haut und Bindehaut ausgeschnitten, dessen Basis im Palpebralrand der

Ueberschuß der horizontalen Länge des Augenlids bestimmt. Die beiden Lappen werden zurückgeschlagen und nun die Wangenhaut (wie oben die Stirnhaut) von den darunterliegenden Knochenpartien losgelöst. Der Assistent schiebt nun von unten und beiden Seiten die Wangenhaut nach der Orbita zu, während der Operateur die Wunde durch umschlungene Nähte vereinigt und wieder den Verband mit langen Heftpflasterstreifen so anlegt, daß die Verschiebung der Wangenhaut auf demselben Punct erhalten wird und so anwachsen könne.

Primäre Vereinigung der Wunden ist nöthig.

Diese Methode ist durch zahlreiche Erfahrungen in Jäger's Praxis erprobt. (*Dreyer.* Diss. inaug. de nova Blepharoplastices methodo. c. tab. II. Vindobonae. 1831.)

Miscellen.

Ueber spontane Heilung der Aneurismen. sagt Liston in Elements of Surgery London 1831 p. 147. — In seltenen Fällen nimmt der Absatz von Faserstoff allmälig zu, füllt die Aneurismahöhle ganz aus, stellt dadurch den früheren Canal für das durchströmende Blut her und führt so die spontane Heilung herbei, indem die zurückbleibende feste Geschwulst allmälig durch Absorption verkleinert wird. Ja, nach der Obliteration des Aneurismasacks kann so viel Faserstoff noch abgesetzt werden, daß er die Höhlung des Gefäßes selbst ober- und unterhalb der Geschwulst ausfüllt und den Blutstrom unterbricht, es erfolgt dann die spontane Heilung in der Art, wie bei der künstlichen Anlegung einer Ligatur. Blutcoagula werden in dem erweiterten Gefäß, es mag noch so sehr ausgedehnt seyn, bloß gebildet, wenn die innere Haut der Arterie zerrissen ist, da auf keine andere Weise eine Stagnation eines Theiles des Blutes entstehen kann; bei bloßer Ausdehnung der Wände bleibt die ganze Höhlung für den Durchgang des Blutes frei.

Spontane Heilung kann aber auch so herbeigeführt werden, daß ein ursprüngliches Aneurisma von einem später entstandenen comprimirt wird, und so endlich obliterirt; ein merkwürdiger Fall der Art ist folgender: Der Patient hatte ein Aneurisma der a. sublcavia von bedeutender Größe, und wurde, da damals die Behandlung des Aneurisma an dieser Stelle noch unbekannt war, für verloren erklärt; einige Zeit darauf jedoch verkleinerte sich die Geschwulst und verschwand. Der Patient starb, und als Todesursache fand man ein Aneurisma der a. anonyma, welches, dicht auf dem Subclaviar-Aneurisma liegend, dieses comprimirt und zur Obliteration bestimmt hatte.

Wenn Hydrocele mit Sarcocele complicirt ist, so soll man, nach Lisfranc, sobald als möglich die Punction und Injection machen, indem die auf die Operation folgende Entzündung des Hodens, die Heilung durch Resolution einleitet. Seit 7 Jahren hat Lisfranc bei einer großen Menge von Krankheiten des Hodens bloß einmal die Entfernung dieses Organs (in einem Fall von Anhäufung von Hydatiden) nöthig gefunden. (Lancette franc. IV. 83).

Ein Magazin für die Heilkunde in Ungarischer Sprache, unter dem Titel: Orvosi Tár, in monatlichen Heften, geben Prof. Bugat und Dr. Schedel zu Pesth heraus.

Geschwüre in der Harnröhre, in Folge langwieriger gonorrhoischer Schleimflüsse, kommen, nach Pasquier, sehr häufig vor, haben ihren Sitz unter der Schambeinfuge in der unteren Wand des Canals (in dem sie erst später ringförmig weiter schreiten), und sind oft die einzige Ursache des Ausfinsses. Man heilt sie durch Cauterisation mit salpetersaurem Silber. (*Racine.* Thèse. Paris. 1830. No. 96.)

Entzündung des Bruchsacks, welche als Einklemmung erscheint und behandelt wird. Eine 50jährige Frau, seit vielen Jahren mit einem Cruralbruch behaftet, kam in's Hôtel Dieu mit allen Zeichen eines eingeklemmten Bruchs, welche sich, trotz der sorgfältigsten Behandlung, steigerten, so daß endlich Hr. Lanson zur Operation schritt; — der Bruchsack wurde geöffnet und fand sich mit Eiter gefüllt, nach dessen Entleerung der leere Bruchsack mit glatter Oberfläche ohne Verwachsungen gefunden wurde; im obern Theile fand sich die Mündung des sehr engen Bruchsackhalses, der mit der Unterleibshöhle communicirte. Unmittelbar nach der Operation ließen alle Zufälle, die von einem eingeklemmten Bruche herzukommen schienen, ganz nach. (Terrion Thèse, Paris 1830. No. 210. Arch. Gén. d. Méd. Mars. 1830. p. 415.)

Vollkommene Abwesenheit der Iris beobachtete Dr. Stöber in Strasburg an einem im März 1830 gebornen starken Knaben, welcher wohlgebildete Augäpfel hat, hinter deren durchsichtiger Hornhaut die Iris ganz fehlt, so daß die ganz schwarze Pupille den ganzen Raum hinter der Hornhaut einnimmt; wenn Licht in die Augen fällt, so erscheinen die Pupillen roth von Blut, wie zwei Feuerkugeln. In der Regel sind die Augen offen, aber in der Sonne oder bei starkem Licht blinzelt das Kind oder schließt die Augenlider ganz. Die Aeltern haben ganz gesunde Augen. (Archiv. Gén. d. Méd. Mars. 1831. p. 405.)

Die Heilkraft der Entzündung bewies sich auch bei einem Kranken, bei welchem Lisfranc die Exstirpation einer scirrhösen Geschwulst unter dem Ohr begonnen hatte und nach der Zurücklegung der Lappen auf das bestimmte Verlangen des Kranken wieder aufgeben mußte. Die Hautlappen wurden über der Wunde und Geschwulst zusammengezogen. Nach einigen Monaten war keine Spur einer Geschwulst mehr unter der Narbe zu entdecken. (Lancette franç. IV. 83.)

Stahlinstrumente vor Rost zu schützen, wickelt man sie, nach Murray, am besten in Leinwand, die mit Kalkwasser oder Glaubersalz getränkt worden ist.

Nekrolog.— Der berühmte Abernethy ist am 18. April zu Enfield, bei London, gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustration of the Geology of Yorkshire; or a Description of the Strata and Organic Remains of the Yorkshire Coast; accompanied by a Geological Map, Sections and Plates of the fossil Plants and Animals. By *John Phillips*, F. G. S. Keeper of the Museum of the Yorkshire Philosophical Society. York 1829. 4to. (In 24 Tafeln Abbildungen.)

Du Danger de l'application de la Glace dans les fièvres cérébrales et quelques observations sur les maladies des méninges; suivi d'un Traité sur les affections dartreuses par le Docteur *Berthomé*, aucien médecin de l'hôpital d'Argenteuil. Paris. 1831. 8.

Remarks on a new and important remedy in consumptive Diseases; with a description of an Apparatus for the easy and domestic employment of a medicated atmosphere in cases of impeded respiration. By *John Doddrige Humphreys* etc. London 1831. 12mo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 655. (Nr. 17. des XXX. Bandes.) Mai 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Muthmaßungen über die Natur des Pulses.

(Aus einem, vor etlichen Jahren in der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes über den Blutkreislauf gehaltenen Vortrage.)

Nach Muncke durchströmt die Electricität den vollkommenen und unvollkommenen Leiter nicht als ein Continuum, sondern in einzelnen Pulsen, welche aber in unmeßbar kurzen Zwischenräumen auf einander folgen. Diese Pulse sind am merkbarsten bei der galvanischen Electricität, und offenbaren sich den Nerven in dem simmernartigen Gefühle, welches dieselbe im thierischen Körper erregt. Auch zeigt sich der pulsirende Gang der Electricität in der großen Unruhe und den ungemein lebhaften Oscillationen, welche die Declinationsnadel erleidet, sobald ein Nordlicht aufgeht oder seine Stellung verändert. Endlich deuten auch Lichtenberg's electrische Figuren darauf hin, daß sich die Electricität pulsirend bewege. — Denn unstreitig entstehen diese Figuren auf dieselbe Weise durch Schwingungen, wie sich die Chladni'schen Klangfiguren bilden.

Ist diese Annahme, daß sich die Electricität in Schwingungen fortbewege, richtig, so glaube ich, hat man auch Grund, dem Lichte eine pulsirende Bewegung zuzuschreiben. Das Licht scheint mir nämlich mit der Electricität entweder identisch, oder wenigstens nur eine verschiedene Aeußerung einer und derselben Kraft zu seyn.

Als Beleg für letzteres führe ich nur an, daß das Licht eben so wie die Electricität den Magnetismus erregt. Electrische Schläge nämlich, z. B. Blitze, machen das Eisen magnetisch, wozu sich mir vor Kurzem wieder recht deutliche Beweise dargeboten haben. Ich kam zufällig in das Haus des Schornsteinfegers zu Saalburg, das der Blitz getroffen und in demselben vorzüglich das Küchengeschirr und anderes in der Nähe befindliches Eisen berührt, unter einander geworfen und zum Theil angeschmolzen hatte. Ich nahm mir von diesem Geschirr einen blechernen Löffel mit und einen eisernen Mörser, an dessen innerem Rande oben die Keule, an der Außenseite aber mehrere eiserne Nägel, die in der Nähe gelegen hatten, sämmtlich mit den Köpfen etwas angeschmolzen waren. Der Löffel, wagerecht auf eine Spitze gelegt, zeigte sogleich die Pole wie eine Magnetnadel. Eben so wirkte der Mörser entschieden polarisch,*) ja selbst die einzelnen Nägel zeigten Pole. Zwei derselben an den Köpfen aneinander geschmolzen, hatten umgekehrte Pole. Die Eigenschaft der Electricität, magnetisch zu machen, unterliegt demnach keinem Zweifel. Daß aber auch das Licht dieselbe Eigenschaft besitze, ist schon längst bemerkt worden, und zwar namentlich vom violetten Strahle. Das Licht hat aber diese Kraft im Allgemeinen. Dies geht deutlich daraus hervor, daß es ohne den Einfluß des Lichtes nicht einmal einen natürlichen Magneten giebt. Denn nur nächst der Oberfläche der Erde oder auf der Halde und nie auf den Lagern oder in der Tiefe wird der Magneteisenstein magnetisch befunden. Nach meiner Meinung steht selbst der ganze Magnetismus der Erde unter dem Einflusse des Sonnenlichtes. Denn so wie die Einwirkung des Sonnenlichtes auf die Erde nach Tages- und Jahreszeit verschieden ist, so zeigt sich auch die Intensität des Erdmagnetismus nach Tages- und Jahreszeit verschieden. Die Declinationsnadel steht in der Nacht gewöhnlich fast still, bewegt sich von 8 Uhr Morgens, erreicht zwischen 12 und 3 Uhr ihr Maximum und geht dann bis 8 Uhr Abends wieder zurück. Eben so erreicht der Erdmagnetismus das jährliche Maximum um die Zeit des Wintersolstitium's, wo die Erde der Sonne am nächsten ist, und das Minimum im Sommersolstitium. Die Sonnenstrahlen, aus den polarischen Elementen, Leuchtung und Wärme bestehend, scheinen demnach, indem sie bei ihrem Gange von Osten nach Westen am stärksten auf die Aequatorialflächen der Erde einwirken, den neutralen Erdmagnetismus in seine antipolaren Theile nach Norden und Süden zu trennen, oder mit andern Worten den Magnetismus des Erdkörpers zu erhalten.

Das Licht äußert dem zufolge gleiche Wirkungen mit der Electricität, und man hat daher Ursache, in beiden entweder eine und dieselbe Kraft zu suchen, oder doch beiden eine sehr nahe Verwandtschaft und einen innigen Zusammenhang zuzuschreiben. Der Zusammenhang beider zeigt sich auch augenscheinlich bei'm Nordlicht, bei welchem es zweifelhaft bleibt, ob das Licht oder die Electricität die bekannten Wirkungen auf die Magnetnadel hervorbringt. Diese offenbar von der dunkeln Erde ausgehende electrische Lichterscheinung könnte zugleich auf die Frage führen, ob nicht die leuchtende Atmosphäre der Sonne, diese als dunkeln Körper angenommen, ein immerwährendes großes Nordlicht seyn könne? —

Doch dem sey wie ihm wolle, so viel geht aus dem bisher Gesagten hervor, daß Electricität und Licht gleiche Wirkungen äußern und daher wahrscheinlich gleiche oder sehr nahe mit einander verwandte Kräfte sind. Pflanzt sich nun die Electricität in Pulsen oder Schwingungen fort, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß auch der Gang des Lichtes pulsirend sey, oder daß der Strom desselben eine fortgesetzte Wellenreihe bilde. Dem zufolge strömt das Sonnenlicht in Pulsen zur Erde herab, unter welchen, indem die Sonne die beleuchteten und mit ihr gleichnamig electrisch gewordenen Flächen der Erde abstößt, die dunkeln hingegen anzieht, die Axendrehung der Erde erfolgt. Diese Axendrehung der Erde, die also ebenfalls stoßweise vor sich geht, kommt uns nur deshalb als eine durchaus gleichmäßige und ohne alle Erschütterung verlaufende Bewegung vor, weil die Pulse, in welchen die Lichtströmungen von der Sonne zur Erde gehen, unermeßlich schnell aufeinander folgen, und in einer 24stündigen Frist ein Continuum auszumachen scheinen, unter welchem ich den großmächtigen Pulsschlag verstehe welcher, die Erde in jedem Nu der Zeit erschüttert und belebt.

*) Und zwar in einer Stärke und Art, wie solche schwerlich je an einem durch den Blitz magnetisch gewordenen Körper beobachtet worden ist.

Analog nun dem electrischen Strome, welcher den Leiter in Pulsen durchströmt, und analog dem pulsirendem Gange des Lichtes durchströmt auch das Blut des Herzens, welches man einer Wolke vergleichen kann, aus der electrische Schläge ausgehen, den menschlichen Körper in Pulsen, und weckt ihn dadurch zum Leben. — — Ja dieses Leben gründet sich vorzüglich darauf, daß durch die Pulse einer dem Sonnenlichte nahe verwandten Flüssigkeit, des Nervenmarks auf das Blut, der Kreislauf des Blutes zwischen den Athemorganen und dem allgemeinen Haargefäßsystem des menschlichen Körpers von statten geht, gleichwie nach der neuesten Physik von Fries alles Leben der Erde dadurch gestaltet wird, daß durch die Wirkung des Sonnenlichtes auf das Wasser der Kreislauf des Wassers zwischen Erde und Luft besteht.

Dr. Carl Schottin.

Ueber die mittlere Temperatur des Erdballs.

(Beschluß von Nr. 653.)

In dem Raisonnement, durch welches Humboldt die mittlere Temperatur des Aequators nachzuweisen sucht, scheint mir derselbe einen sehr wesentlichen Umstand für ausgemacht angenommen zu haben. Da er eine Uebereinstimmung zwischen der Temperatur des tropischen Amerikas und des tropischen Asiens gefunden hat, so nimmt er die mittlere Temperatur des Aequators zu 81,5° an, und schließt, daß die Temperatur an allen Puncten jenes großen Kreises dieselbe sey. Da aber jene beiden Regionen unter der Linie gerade diejenigen sind, wo sich, weil sie Canada und Sibirien entsprechen, dieselbe Temperatur erwarten läßt, so läßt sich jener Schluß nicht eher begründen, als bis man an der afrikanischen Küste von Bonin und Congo eine gleiche Temperatur aufgefunden hat. Nach dieser gleichförmigen Temperatur des ganzen Aequators glaubte sich Humboldt zu dem Schlusse berechtigt, daß die Kälte von Canada und Sibirien ihren Einfluß nicht bis auf die Ebenen des Aequators erstrecke, und daß zwischen den Wendekreisen die Isothermallinien mit den Aequinoctiallinien parallel streichen.

Der oben auseinandergesetzten Theorie zufolge muß aber auch unterm Aequator die Wärme unregelmäßig vertheilt seyn. Das Maximum der mittlern Temperatur jenes größten Kreises muß in Afrika 82,8° betragen, wenn man die Aequinoctialtemperatur in Amerika und Asien zu 81,5 annehmen will, und die Differenz dieser Werthe muß als ein Maaß des Einflusses betrachtet werden, welchen die Kälte von Canada und Sibirien, bis zu den Aequatorialebenen hin ausübt. Dies ist kein blos theoretisches Resultat; es läßt sich meiner Ansicht nach sehr gut von Thatsachen ableiten, welche Humboldt selbst liefert, und dieser ausgezeichnete Reisende scheint von diesen Thatsachen denselben Schluß abgeleitet zu haben, ehe er von einer Vergleichung der asiatischen und amerikanischen Beobachtungen auf eine Gleichförmigkeit der Aequinoctialtemperatur schloß.

In seinem politischen Versuche über Neuspanien macht er folgende Bemerkungen: Auf der östlichen Küste von Neuspanien wird die große Wärme zuweilen durch Schichten kalter Luft unterbrochen, welche die Winde von der Hudsonsbai gegen die Breiten von Havannah und Veracruz hinführen. Diese ungestümen Winde wehen vom October bis März und stören die regelmäßige Wiederkehr der Ebbe und Fluth in der Atmosphäre oder der nach der Tageszeit sich richtenden Veränderungen im Barometerstande auf eine merkwürdige Weise. Sie kühlen häufig die Luft in einem solchen Grade ab, daß zu Havannah das Thermometer zu 32° F. und zu Veracruz bis 16,8° F. fällt, was für jene Gegenden ein außerordentlich niedriger Stand ist. Die große (geringe?) Breite des neuen Continents, die Nähe von Canada, die von Norden her wehenden Winde verleihen den Aequinoctialgegenden Mexico's und der Insel Cuba einen besondern Character. Man möchte sagen, daß in jenen Gegenden die gemäßigte Zone, d. h. die der veränderlichen Climate, ihre Grenzen überschreite, und über den Wendekreis des Krebses hinausreicht. An der Ostküste Meriko's kühlen die Nordwinde die Luft ab, so daß das Thermometer bis 62,6 F. fällt und zu Ende Februars habe ich dasselbe tagelang auf 69,8° stehen sehen, während es zu derselben Jahreszeit zu Acapulco zwischen 82,4 und 86° schwankte. Acapulco liegt unter 16° 50′ und also 3° südlicher als Veracruz, und die hohen Cordilleren von Meriko schützen es gegen die kalten Winde, welche von Canada aus gegen die Küste von Tabasco antreiben."

Aus diesen Citaten geht hervor, daß die von der Hudsonsbai kommenden kalten Winde selbst auf das Klima der Tropengegenden eine sehr auffallende Wirkung äußern. Unter dem 60sten Breitegrade entspringend, und über eine Strecke von 2600 M. Länge durch das ganze Continent von Amerika dahin brausend, behalten sie selbst bis zur Breite von Tabasco (unter 18°) ihren erkältenden Einfluß bei. Können wir also annehmen, daß solche Winde gar nicht auf die Gegenden unter der Linie einwirkten, nach welchem Gesetze auch der Einfluß dieser Nordwinde in ihrem Fortschreiten gegen den Aequator hin abnehmen möge, so kann doch der nach Humboldt's Zeugniß an der Küste von Tabasco ausgeübte bis zum Aequator selbst nicht seine volle Wirkung verloren haben.

Obgleich nach den vorstehenden Ansichten rücksichtlich der Vertheilung der Wärme innerhalb des Polarkreises die Temperatur weit niedriger wäre, als man sie früher annahm, so wird doch dadurch, so wie durch die Resultate der Parry'schen Expedition, die Hoffnung, daß man einst bis zum Pole selbst vordringen werde, gesteigert.

Nehmen wir an, daß unter dem 80sten Breitegrade zwei Isothermalpole von $-3\frac{1}{2}°$ F. mittlerer Temperatur liegen, so wird die mittlere Temperatur des Erdpols etwa $+11°$ betragen, also ungleich wärmer seyn, als die Gegend, in welcher Capitain Parry den Winter zubrachte; wenn also eine Expedition nach Spitzbergen abginge und dort mehrere Jahr bliebe, bis sich etwa eine Oeffnung in dem Eise zeigte, welches sich von jener Insel nach der grönländischen Küste zieht, so ließe sich mit Grund hoffen, daß die Sache endlich gelingen werde.

Wenn der Pol sich mitten im Meere befindet, so hört die Schwierigkeit denselben zu erreichen ganz auf, und läge er in einem eisigen Festlande, so würden jene unerschrockenen Leute, welche die strenge Kälte des Lancaster-Sundes aushielten, den ihrer in einem verhältnißmäßig mildern Clima harrenden Mühseligkeiten gewiß gewachsen seyn.

Wir haben bisher angenommen, daß die beiden Isothermalpole dieselbe Temperatur besitzen und ziemlich unter entgegengesetzten Meridianen liegen; allein diese Annahme geht aus keiner der Erscheinungen als nothwendig hervor, und wir können einen haltbarern Werth für die Temperaturen finden, wenn wir den beiden Polen verschiedene Entfernungen vom Aequator anweisen und verschiedene Temperaturen zuschreiben. Die Existenz eines kalten und warmen Meridians ist ein Beweis, daß Ursachen vorhanden sind, welche unabhängig von der Richtung der Erdaxe zur Sonne, einen mächtigen Einfluß auf die jährliche Temperatur ausüben, so daß die durch sie hervorgebrachten Wirkungen weder in der Lage, noch in der Intensität eine symmetrische Beziehung zum Pole haben.

So liegen z. B. die beiden nördlichen Pole des Erdmagnetismus der eine 4, der andere 20° vom Pole und sie besitzen weder gleiche Intensität, noch eine diametrisch entgegengesetzte Lage. So gering auch die Analogie zwischen den Isothermalpolen und magnetischen Polen ist, so ist sie doch zu wichtig, als daß man ihr gar keine Aufmerksamkeit zu schenken hätte. Ihr Zusammentreffen in Ansehung der Localität ist an sich merkwürdig genug, und man würde die dem Naturforscher sonst empfehlenswerthe Vorsicht zu weit treiben, wenn man dies ohne Weiteres dem Zufall zuschreiben wollte. Daß die beiden magnetischen Pole sich, der eine binnen 1740 Jahren der andere binnen 860 Jahren, um die Pole drehen, ist neuerdings nach zahlreichen Beobachtungen von Hansteen gefolgert worden, und wenn wir so viele Maaße der mittlern Temperatur besäßen, als wir

deren von den Abweichungen der Magnetnadel besitzen, so würden wir bestimmen können, ob die Isothermalpole fest und beweglich sind.

Die Idee einer solchen Beweglichkeit giebt die Erklärung einiger der merkwürdigsten Revolutionen auf der Oberfläche unsers Erdballs an die Hand. Keine auf die Naturgeschichte der Erde bezüglichere Thatsache ist sicherer ermittelt, als daß das Clima des westlichen Europas vor Alters weit kälter war, als gegenwärtig. Wenn wir erfahren, daß die Tiber häufig zufror, daß zu Rom der Schnee 40 Tage lang liegen blieb, daß im Norden der Cevennen die Traube nicht mehr reifte, daß zu Ovid's Zeiten das schwarze Meer alle Jahr zufror, und daß das Eis des Rheins und der Rhone schwere Lastwagen trug, so können wir die Verbesserung des Clima unmöglich dem bloßen Einflusse der Cultur zuschreiben.

Der gegenwärtig durch Canada und Sibirien streichende kalte Meridian dürfte damals durch Italien gegangen seyn, und wenn wir die gegenwärtigen mittleren Temperaturen auf die entsprechenden Breitegrade von Europa übertragen, so werden wir ein Clima erhalten, welches mit dem in alten Schriftstellern beschriebenen auf eine merkwürdige Weise übereinstimmt.

Die Beweise, welche für eine allmählige Drehung der Climate sprechen, haben wir jedoch nicht blos in dem veränderten Zustande der Atmosphäre zu suchen. Die Abdrücke von Pflanzen, die nur unter warmen Himmelsstrichen wachsen konnten, und die fossilen Ueberreste von Land- und Seethieren, welche nur unter dem milden Einflusse der gemäßigten Zone zu leben fähig waren, finden sich in den beeisten Gegenden des östlichen Asiens überall, und auf der festen Erdrinde giebt es kaum eine Stelle, die nicht von einer Umwandlung in Ansehung ihrer vegetabilischen und animalischen Producte Spuren aufzuweisen hätte.

Dieser Wechsel in den Producten, aus welchem sich ein entsprechender Wechsel in den Climaten ergiebt, ist irgend einer plötzlichen Veränderung in der Schräge der Ekliptik, ja selbst einer gewaltsamern Versetzung der Erdaxe zugeschrieben worden. Allein die Astronomie verwirft solche Annahmen, als mit dem gegenwärtigen Zustande des Weltsystemes unvereinbar und als unverträglich mit den unabänderlichen Gesetzen, nach welchen dasselbe regiert wird.

Nachdem wir uns auf diese Weise bestrebt haben, ein neues Gesetz aufzustellen, nach welchem die Wärme auf der Erdoberfläche vertheilt ist, wird es nicht uninteressant seyn, die Ursachen zu untersuchen, welche auf den regelmäßigen Einfluß der Sonnenstrahlen einen so merkwürdigen Einfluß ausüben. Dieser Gegenstand ist indessen zu umfassend und zu hypothetisch, als daß wir denselben gegenwärtig abhandeln könnten. In wiefern die allgemeine Gestalt und Lage der Welttheile und Meere der nördlichen Hemisphäre den natürlichen Parallelismus der Isothermallinien des Aequators stören? in wiefern die Strömung durch die Behringsstraße, welche das Wasser aus wärmern Gegenden in das Eismeer führt, in der Richtung ihrer Bewegung einen warmen Meridian hervorbringt und die kältesten Puncte des Erdballs vom Pole wegrückt? ob die magnetischen, galvanischen oder chemischen Pole des Erdballs (wie wir sie nach den wichtigen Entdeckungen Oersted's zu nennen berechtigt sind) auf Erzeugung von Kälte, einer der gewöhnlichsten Wirkungen chemischer Thätigkeit, hinwirken? oder ob die durch den Erdball streichende gewaltige Metallmasse, von welcher man angenommen hat, daß sie die magnetischen Erscheinungen erzeuge, vielleicht an den Puncten, wo sie ihren magnetischen Einfluß entwickelt, eine größere Ausströmung von Wärme veranlaßt? dies sind Fragen, die sich erst abhandeln lassen, wenn durch das Fortschreiten der Wissenschaft eine größere Masse von Thatsachen ermittelt und wir dadurch mit der Beschaffenheit der Oberfläche, wie der innern Organisation der Erde genauer bekannt worden sind.

Zusatz. — Da Hr. Playfair's Beobachtungen in der Windmillstraße und auf dem Buccleughplatze angestellt wurden, wo die von den gegenüberliegenden Häusern zurückgestrahlte Wärme auf den Stand des Thermometers Einfluß gehabt haben muß, so halte ich die von ihm ermittelte mittlere Jahrestemperatur = 47,8° für zu hoch, daher ich das Ergebniß von Miller's und Adie's Beobachtungen = 46, 23° für zuverlässiger annehme.

Diese Ansicht über die mittlere Temperatur von Edinburgh wird durch folgende schätzbare und genaue mir von meinem Freunde James Jardine mitgetheilten und von ihm selbst angestellten Beobachtungen im hohen Grade bestätigt.

Temperatur der 564 Fuß über der Meeresoberfläche gelegenen Crawley-Quelle:

1811 den 30. Januar	46°, 5	Fahr.
21. März	46°, 0	"
18. April	46, 2	"
19. August	46, 7	"
	46, 35	"
Weil der Ort 334 F. höher liegt, als Merchant Court, ist hinzuzufügen:	1, 00	"
Mittlere Temperatur zu Edinburgh . . .	47, 35	"

Temperatur der 882 Fuß über der Meeresoberfläche gelegenen Black-Quelle.

1815 den 12. Januar	44°, 8	Fahr.
1811 den 13. Januar	45°, 0	"
1818 den 4. Februar	44, 6	"
1811 den 18. April	44, 8	"
1810 den 17. Sept.	45, 0	"
1819 den 8. Oct.	44, 8	"
1810 den 31. Dcbr.	45, 0	"
Mittel . . .	44, 86	"
Wegen der um 652 Fuß höhern Lage, als Merchant Court, ist hinzuzufügen . . .	1, 95	"
	46, 81	"
Mittlere Temperatur von Edinburgh zufolge der Crawley-Quelle	46, 81	"
Mittlere Temperatur von Edinburgh zufolge der Blackquelle	47, 35	"
Allgemeine mittlere Temperatur der Quellen zu Edinburgh	47, 08	"

Miscellen.

Eine medicinisch-physiologische Notiz über den berühmten Künstler Paganini hat am 16. May Hr. Dr. Bennati der Pariser Académie des Sciences vorgelesen. „Paganini, sagt er, verdankt sein Talent einzig seinem Körperbau; der Höcker des Melodiensinnes ist bei ihm sehr entwickelt; aber mit dieser craniologischen Disposition würde er nur ein gelehrter Componist geworden seyn, wenn nicht die Structur seines Körpers ihn zu einem unnachahmlichen Violinspieler gemacht hätte. Die Organisation seines Körpers ist für ihn, was der Kehlkopf für den Sänger; ohne seine außerordentliche Magerkeit, würde Paganini nicht seyn, was er ist. Die Laxität der Gelenke ist so, daß er seine Ellbogen vor dem Körper kreuzen und nach Willkühr seine Fingerglieder in seitlicher Richtung bewegen kann; seine linke Schulter ist einen Zoll höher als die rechte. Die Brust ist links plattgedrückt. Er ist nicht phthisisch, wie man behauptet hat; aber es hat wenig gefehlt, daß er nicht dem Leroy'schen Mittel unterlegen hätte. Die Entwickelung der Ohrmuschel läßt eine analoge Organisation der innern Ohrtheile vermuthen. Die beträchtlichen Hinterhauptshöcker sprechen für die Größe des cerebellum, als Organ der Musik betrachtet (daß das kleine Hirn Musikorgan seyn soll, lese ich hier zum ersten Male. F.). Seine Constitution ist deutlich nervös und alle seine Krankheiten deuten auf Vorherrschen des sensitiven Apparats hin, so auch die ausnehmende Sensibilität des Gehör- und Tastsinns. Hr. Geoffroy Saint-Hilaire ist besonders durch das Hervorragen der Ku-

genbraunbogen frappirt worden, unter welchen die Augen wie vergraben liegen.

Ueber die heiligen Ochsen und Affen in Benares, jener heiligen Stadt der Hindus, wo sich die tollsten Erscheinungen des Aberglaubens und Fanatismus im buntschäckigsten Gewimmel zeigen, sagt Bischoff Heber in seiner Reise durch die obern Provinzen von Vorderindien. „Die dem Siwa heiligen Stiere jedes Alters wandern lässig und zahm und zutraulich wie Hunde in diesen engen Straßen auf und ab, oder legen sich queer in denselben nieder, und lassen sich durch Fußtritte kaum bewegen, für die Donjons (Sänften) Platz zu machen. Wenn man sie zum Aufstehen zwingt, so darf man sie ja nicht etwa hart schlagen, weil man sonst den fanatischen Pöbel aufs äußerste reizen würde. Affen, die dem Hunimann, dem göttlichen Affen, welcher Ceylon für Rama eroberte, geheiligt sind, bemerkt man in manchen Stadttheilen eben so häufig. Sie sitzen auf allen Dächern und Tempeln, stecken ihren frechen Kopf und ihre frechen Hände ungescheut in die Läden der Obsthändler und Zuckerbäcker, und nehmen den Kindern die Nahrungsmittel weg.

Ueber das Nest der Singdrossel bemerkt ein Ungenannter im Magazine of natural history Nr. XII. Mai 1830, daß sie dasselbe nicht mit Erde, sondern gewöhnlich mit einem Compost auskleide, der zum Theil aus Kuhmist besteht, wiewohl man auch Nester finde, die ganz mit faulem Holze gefüttert sind. Es sey auch Thatsache, daß sie jedesmal das erste Ei schon lege, während der innere Beschlag des Nestes noch naß ist.

Heilkunde.

Ueber den Sitz der Geschwülste, welche, in den letzten Stadien des Fiebers, gewöhnlich der Entzündung der glandula parotis oder der glandula submaxillaris zugeschrieben werden.

Auszug der clinischen Vorlesung, welche neuerlich Dr. Graves im Meath-Hospital zu Dublin gehalten hat.

Wer nur über Fieber geschrieben hat, hat auch der Geschwülste Erwähnung gethan, welche in den letzten Stadien des Fiebers vorzukommen pflegen, nicht selten in Suppuration übergehen und von Allen als die Folge der Entzündung im Drüsensysteme betrachtet worden sind. Die glandulae parotis und submaxillares sind diejenigen Theile, wo diese Geschwülste am häufigsten vorkommen. Vier solcher Fälle haben sich neuerdings meiner Beobachtung dargeboten, 2 davon mit gutem und 2 mit tödtlichem Ausgange. Letztere gaben uns Gelegenheit, die Natur und den Sitz dieser Affection zu untersuchen, in der Absicht, die Richtigkeit der Meinung, welche in Bezug auf diese Puncte allgemein verbreitet ist, zu prüfen.

Den besten Schriftstellern zufolge sind die glandulae parotis und submaxillares gegen das Ende des Fiebers geneigt, schmerzhaft, empfindlich und beträchtlich vergrößert zu werden; und die so entstandene Geschwulst ist entweder ein tödtliches Symptom, oder wenn sie der Sitz einer guten Suppuration wird, ist sie auch heilsam oder sogar kritisch. Im erstern ungünstigen Falle sollen diese Geschwülste manchmal in sehr kurzer Zeit eine beträchtliche Größe erlangen und eben so schnell auch wieder verschwinden können.

In unserm ersten Falle war die plötzliche Erscheinung der Geschwulst sehr auffallend, denn binnen einigen Stunden hatten sich zwei Geschwülste gebildet, welche hinsichtlich ihrer Lage und ihres allgemeinen Aussehens, entzündeten Paroditengeschwülsten von der beträchtlichsten Größe ähnlich waren. Sie waren so außerordentlich empfindlich, daß der Patient laut aufschrie, wenn sie selbst noch so sanft berührt wurden; sie waren aber nicht mit Röthe der Haut verbunden. Ohne eine Milderung der Hirnaffection zu bewirken, welche das vorherrschende Symptom im Fieber dieses armen Mannes bildete, setzten sich diese Geschwülste ein wenig vor seinem Tode, welcher den folgenden Tag eintrat. Die Zöglinge waren sehr neugierig über die Natur dieser örtlichen Affection, und Manche von ihnen glaubten, daß dieselbe durch eine plötzliche Entzündung und Geschwulst beider Parotiden entstanden sey, so große Aehnlichkeit hatten diese Geschwülste hinsichtlich ihres Volumens und ihrer Lage mit den Geschwülsten der cynanche parotidea. Ihre Härte war zwar nicht so groß, als diejenige, welche man in letzterer Krankheit gewöhnlich beobachtet; aber auf diesen Umstand allein konnte man sich hinsichtlich der Unterscheidung nicht verlassen. Bei näherer Untersuchung ergab sichs, daß die Parotiden durch die Geschwülste emporgehoben worden waren, ohne vergrößert oder sonst in ihrer Structur verändert zu seyn, nur daß ihr Interstitial-Zellgewebe in einer röthlichen serösen Flüssigkeit, offenbar das Resultat einer heftigen Entzündung von eigenthümlichem Character und kurzer Dauer gewissermaßen gebadet zu seyn schien. Die Geschwülste waren durch die Ergießung einer ähnlichen Flüssigkeit entstanden, die am reichlichsten anzutreffen war in dem Zellgewebe unter der Haut, dagegen in weit geringerer Menge in demjenigen Zellgewebe, welches die Substanz der Muskeln durchzieht und zwar nicht allein der oberflächlichen, sondern auch der tiefer gelegenen. Die Räume zwischen den Muskeln waren auch ziemlich reichhaltig mit dieser Flüssigkeit versehen.

Man könnte vielleicht behaupten, daß diese Geschwülste ihrer Natur nach wesentlich verschieden seyen von den suppurirenden Geschwülsten, welche man im Fieber beobachtet; aber ihre Identität ist durch den Fall eines jungen Mannes, Namens Connor, erwiesen, bei welchem Geschwülste, in aller Hinsicht den obigen genau ähnlich, 6 Tage vor seinem Tod entstanden. Die längere Dauer des entzündlichen Processes bewirkte demnach eine etwas verschiedene Veränderung der Structur, aber ganz offenbar nur ein vorgeschritteneres Stadium des eben beschriebenen, während die Krankheit zugleich auch unleugbar unter die Klasse der suppurirenden Geschwülste gehörte. Es verdient bemerkt zu werden, daß in Connor's Falle die Geschwulst auf der rechten Seite am vierten Tage ihrer Existenz genau dieselbe Lage einnahm, welche man bei den Geschwülsten

der cynanche parotidea bemerkt hat und daß sie auch denselben Grad der Härte besaß, während diejenige auf der linken Seite, die erst 2 Tage alt war, tiefer unten saß und bei weitem nicht so fest war. Diese Geschwülste setzten sich großen Theils einige Stunden vor dem Tode des Patienten. Das Zellgewebe in den eben genannten Theilen war nicht allein blos mit Blutwasser infiltrirt, wie bei den andern Geschwülsten, sondern dieses Blutwasser war überall mit Eiter vermischt, und das Zellgewebe selbst war dicht und mürbe geworden und hatte eine röthliche, oder mehr noch eine fleischrothe Farbe. Die glandulae parotis und submaxillares theilten diese Affection des Zellgewebes und trugen folglich ihren Antheil zur Bildung der Geschwülste bei; sie bildeten aber keineswegs die ganzen Geschwülste, wie überhaupt nichts, was der größten Portion dieser Geschwülste ähnlich gewesen wäre.

Einige Tage, nachdem Connor diesen Anfall bekommen hatte, entstand eine ähnliche Geschwulst bei einem Knaben, Namens Byrne, welcher in dem nächsten Bette von Connor lag; aber diese Geschwulst war auf die eine Seite beschränkt und hatte eine der parotis entsprechende Lage, wo sie am meisten aufgetrieben war; aber ihre minder geschwollenen Theile verbreiteten sich mehr nach niederwärts und nach hinterwärts. Diese Geschwulst suppurirte und bildete einen Abscess, der dem Anscheine nach weit oberflächlicher war, als die große Masse der Geschwulst und auch mit derselben in keiner Verbindung stand; denn als er geöffnet und entleert wurde, so schien die Härte und die Geschwulst in der Gegend der parotis nicht vermindert zu seyn. Da indessen der Abscess fortwährend Eiter ausgab, so nahm diese Geschwulst allmählig ab und verschwand endlich.

Gerade um diese Zeit bekam eine Frau in den Sälen der Fieberpatienten eine ähnliche Geschwulst, nur war dieselbe weder in der Gegend der parotis noch der glandulae submaxillares; sie war beschränkt auf das unter der Haut liegende Zellgewebe dicht unter dem Ohr, und die Suppuration derselben wurde durch Anwendung von Blutegeln gehindert.

Die eben angeführten Thatsachen möchten nun wohl ausreichend seyn, um zu beweisen, daß die Geschwülste, von welchen man bis jetzt geglaubt hat, daß sie von Entzündung der parotis, oder der glandulae submaxillares entständen, und welche in Fiebern manchmal die Vorzeichen des Todes sind, aber auch manchmal die Vorboten der zurückkehrenden Gesundheit, nicht aus einer Affection entspringen, welche in ihrer Thätigkeit auf diese Drüsen beschränkt ist. Die Entzündung und die nachfolgende Geschwulst sitzen vielmehr in dem Zellgewebe aller benachbarten Theile, so daß das Volumen der Geschwulst manchmal gänzlich und in der Regel zum größten Theil von Krankheit dieser Drüsen ganz unabhängig ist.

Es würde voreilig seyn, diesen Schluß auch auf die cynanche parotidea auszudehnen, aber es sey mir die Bemerkung gestattet, daß ich noch lange nicht überzeugt bin, daß nicht die Structur der Geschwülste, als der cynanche paroditea analog, ohne hinlängliche Gründe angenommen worden sey. Diese Krankheit hat in der That so selten einen tödtlichen Ausgang (wenn man überhaupt einen solchen annehmen darf) während die Geschwülste noch vorhanden sind, daß mir keine Untersuchung der Geschwülste von cynanche parotidea nach dem Tode des Patienten bekannt ist. Unser einziger Führer ist deshalb die Analogie; und wenn wir bedenken, daß unsere Geschwülste mit denen der cynanche parotidea nicht allein im allgemeinen Aussehen und in der Lage übereinstimmen, sondern auch in ihrer schnellen Entstehung und, dem Zeugnisse der Schriftsteller nach, manchmal in ihrem plötzlichen Verschwinden; wenn wir auch in Erwägung ziehen, daß sie gleich den Geschwülsten der cynanche parotidea eine entschiedene Neigung zu einem epidemischen Character verrathen, so müssen wir allerdings zugeben, daß die Aehnlichkeit sehr groß sey, uud zwar um so mehr, als in beiden Krankheiten das plötzliche Verschwinden der Geschwulst immer gefährlich ist. Die sympathische Entzündung der Brüste bei'm weiblichen Geschlecht und der Testikel bei'm männlichen Geschlecht, die nicht selten eine Folge des Zusammenfallens der Geschwülste in der cynanche parotidea ist, kann dieser Analogie entgegengesetzt und als ein Beweis der drüsenartigen Natur der Geschwülste in der cynanche parotidea betrachtet werden.

Dagegen kennen wir keine andern Drüsen, die in Folge einer Entzündung und binnen wenig Stunden sich so enorm vergrößern könnten, als die Parotiden in der cynanche parotidea (wenn nämlich diese Krankheit wirklich von der Affection dieser Drüsen allein abhängt). Es verdient überhaupt bemerkt zu werden, daß acute Entzündung in allen andern Drüsen unfähig zu seyn scheint, einen Grad der Geschwulst zu erzeugen, welcher mit derjenigen in der cynanche parotidea nur verglichen werden könnte. Die Geschwulst ist auch in andern Drüsen besser bestimmt und mehr umschrieben und des plötzlichen Rücktrittes kaum fähig, den man so häufig in der cynanche parotidea bemerkt. Es ist ein merkwürdiger Umstand, daß die Speichelabsonderung in der cynanche parotidea nicht merklich verändert ist, und wäre diese Krankheit von Entzündung der Parotiden abhängig, so hätte man eine Unterdrückung oder wenigstens eine Veränderung in der Quantität, oder Qualität dieser Absonderung zu erwarten. Dieses sind meine Ansichten über die Pathologie dieser Affectionen, und ich theile sie blos in der Absicht mit, zu fernerer Untersuchung dieses Gegenstandes anzuregen. (London Medical Gazette 28. Febr. 1831.)

Exstirpation des Wadenbeines.

In einer der neuern Sitzungen der Société des Sciences naturelles et médicales zu Brüssel wurde folgender Fall von Dr. Sentin erzählt:

Hr. Hallemans, alt 39 Jahre, von einer robusten

Constitution, wurde im Spital St. Pierre unter den folgenden Umständen aufgenommen: Vor etwa 6 Monaten war er ohne eine bemerkbare Ursache von heftig schießendem Schmerz im rechten Bein ergriffen worden, an dessen unterer Portion sich später ein Geschwür bildete und allmählig vergrößerte. Es war verbunden mit dem heftigsten Schmerz und beträchtlicher Geschwulst des ganzen Beines. Bei der Aufnahme des Patienten hatte das Geschwür ¼ Zoll Durchmesser; sein Rand war entzündet und sehr schmerzhaft, und am untern Theile desselben war ein Eitergang, welcher sich am Wadenbeine endigte. Die allgemeine Gesundheit des Patienten hatte in der letzten Zeit abzunehmen begonnen. Der Patient verlor seinen Appetit, klagte über Schlaflosigkeit des Nachts ꝛc., so daß Dr. Sentin, nachdem er die Ueberzeugung erlangt hatte, daß der Knochen afficirt sey, sich entschloß, den kranken Theil desselben abzunehmen.

Nachdem er einen Schnitt von 3 Zoll Länge an der äußern Seite des Beines gemacht hatte, wurde der Knochen blosgelegt, aber man fand, daß er viel weiter nach aufwärts krank sey, als man vorher vermuthet hatte. Der Schnitt wurde also erweitert, und nachdem der Knochen in seiner ganzen Länge blosgelegt war, fand man ihn fast durchgängig krank. Nur eine kleine Portion desselben war gesund und von derselben wurde der kranke Theil mittelst einer Trephine abgetrennt. Die Adhärenzen der weichen Theile am Knochen wurden dann zerschnitten und die untere Portion der fibula von dem astragalus mittelst einer gekrümmten Säge getrennt. Eine große Menge von Gefäßen wurden unterbunden und unter diesen auch die arteria tibialis postica. Der nervus peroneus wurde ebenfalls zerschnitten. An dem untern Theile der tibia war der Knochen auch etwas krankhaft, aber man hielt es für zweckmäßig, an dieser Stelle das Brenneisen anzuwenden. Die Ränder der Wunde wurden zusammengebracht, ausgenommen am untern Theile, wo ein Scharpiemeisel zwischen dieselben gelegt wurde, um die Suppuration zu befördern.

Am dritten Tage nach der Operation wurde der Verband bis auf die zusammenhaltende Binde abgenommen. Am untern Theile der Wunde hatte sich Suppuration eingestellt. Den 4ten Tag waren die Ränder der Wunde sehr entzündet, geschwollen und schmerzhaft; eine rothlaufartige Röthe begann sich über die ganze Extremität zu verbreiten. Der Patient klagte sehr über Kopfweh, Schwindel ꝛc., es war Fieber vorhanden, auch beträchtliche Irritation der Verdauungs- und Athmungsorgane.

Der Verband wurde gänzlich abgenommen und ein erweichender Breiumschlag statt dessen aufgelegt, auch dem Patienten reichlich zur Ader gelassen. Bei dieser Behandlung gab sich das Fieber und die örtliche Irritation; die Wunde suppurirte sehr reichlich, hatte aber den 7ten Tag ein gutes Aussehn. Dieser günstige Fortschritt des Falles wurde indessen durch einen heftigen Anfall von pneumonia etwas unterbrochen, die aber durch wiederholten Aderlaß glücklich bekämpft wurde. Den 14ten Tag sah die Wunde ganz gut aus; es ging noch etwas von der Aponeurose und den sehnigen Theilen ab, und der tendo m. peronaei longi, welcher fast gänzlich zerstört war, wurde an der Stelle, wo er hinter den Knöchel läuft, durchschnitten; der Eiter war gesund.

Die Wunde wurde mit trockner Charpie und Cerat verbunden. Vom 20sten bis zum 30sten Tage verbesserte sich der Zustand des Patienten im hohen Grade, und die Wunde wurde weit kleiner; auch die Irritation der Lunge verschwand vollständig, so daß der Gebrauch tonischer Mittel und eine nahrhafte Kost zulässig wurden. Am 30. exfoliirte noch ein Stück tibia an der Stelle, wo das Brenneisen angewendet worden war. Zwei Monate nach der Operation befand sich der Patient ganz wohl, die Vernarbung war vollständig und auch die allgemeine Gesundheit hatte sich sehr gebessert; die Bewegungen des Gliedes waren anfangs ziemlich beschränkt, wurden aber allmählig so frei, wie vorher, so daß der Patient, nachdem er sich einige Monate lang geübt hatte, im Stande war, zu seiner frühern Beschäftigung zurückzukehren. (Gazette Medicale de Paris.)

Merkwürdiger Fall von Hysterie.

Die Patientin, alt 40 Jahre, von ausgezeichneter Gesundheit und einer hohen, kräftigen, männlichen Statur, wurde plötzlich von quälendem Schmerz im epigastrium und außerordentlicher Spannung des Magens ergriffen, und von Dr. Lucas, welcher die Patientin fast augenblicklich besuchte, in Verzuckungen gefunden, als ob sie in großer Seelenangst sich befinde; sie schwitzte stark an Stirn und Händen, stieß ein schreckliches Geschrei aus und bot fast jedes Symptom von hysteria in einem eben so außerordentlichen als bedenklichen Grade dar. Da der Puls voll, stark und hart, auch ziemlich häufig war, so wurden ihr sogleich an 40 Unzen Blut entzogen. Dieses machte einen schwachen Eindruck auf den Krampf des Magens; als aber die Patientin durch eine Ohnmacht eines Gehülfen erschreckt worden war, begann der Schmerz weit schlimmer zu werden, und die guten Wirkungen des Aderlasses waren dem Anscheine nach gänzlich verloren. — Nachdem die Medicamente, nach welchen geschickt worden war, endlich angekommen waren, wurden 1½ Drachmen tinctura opii mit Pfeffermünzwasser alle 5 Minuten gegeben. Vier Gaben wurden ohne Erfolg gereicht, aber nach 20 Minuten bekam die Patientin Aufstoßen und rief plötzlich aus: „Ich bin ganz gesund!“ Diese Quantität Opium verursachte weder stupor, noch Kopfweh; die Patientin blieb frei von Schmerz und klagte nur den folgenden Tag über Uebelkeit. Da man jetzt gefunden hatte, daß der Darmkanal lange Zeit verstopft gewesen war, so wurde ein purgirendes Klystir gesetzt und eine große Quantität sehr übel riechender faeces ausgeleert, mit großer Erleichterung für den Magen. Nachdem aber die Uebelkeit zu-

rückgekehrt war, nahm sie den folgenden Tag ein Brechmittel aus Weinstein und Antimon zusammengesetzt; und nachdem sie auf diesem Wege viel Galle von sich gegeben hatte, war die Magenkrankheit vollständig gehoben. Am vierten Tage stellte sich ein zweiter, dem ersten ähnlicher Paroxysmus ein und wurde fast augenblicklich durch 4 Drachmen Opiumtinktur und 6 Gran festes Opium gehemmt. Einige Tage nachher wurde die Patientin zum drittenmal überfallen und ihr auf dieselbe Weise Erleichterung verschafft. Es stellte sich indessen kein Paroxysmus weiter ein, und die Patientin wurde durch tonische und laxirende Medicamente vollkommen wieder hergestellt. Dr. Lucas schreibt die Krankheit der Gewohnheit der Patientin zu, jeden Morgen nüchtern eine große Quantität starken grünen Thee ohne Rahm oder Zucker zu genießen. (The Lancet Nr. 383. Januar 1. 1831.)

Ueber die Malaria (Sumpfluft) in Rohilcund.

Am südlichen Fuße des Himalaya-Gebirges zieht sich ein sumpfiger waldiger Strich hin, das Terrai genannt, welcher 2 Tagereisen breit ist, und dessen Atmosphäre, pestilentialischer als die der Sunderbunds (des Gangesdelta) und der Hundsgrotte, eine wahre Zone des Todes bildet, der sich selbst die Eingebornen nur mit Schaudern nahen und aus der sich während der Regenzeit selbst die Affen wegflüchten sollen.

Dieser Strich und dessen Nachbarschaft ist vom Mai bis Mitte Novembers der Sitz endemischer Malariafieber, und es ist merkwürdig, daß dessen Ungesundheit in den letzten 15 Jahren auffallend zugenommen hat. Vor dieser Zeit war Ruderpoor, wo jetzt die Soldaten und die sogenannten Thanna-Polizeidiener so schnell wegsterben, daß sich die Niederlassung kaum halten kann, ein großer reicher Ort, wo man das ganze Jahr ohne Gefahr leben konnte. Ja vor 10 Jahren war selbst Tandah noch der gefahrlose Lieblingsaufenthaltsort der Jäger von Bareilly und Moradabad, die dort ohne Schaden ihre Zelte wohl 10 Tage hinter einander stehen ließen. Der Wald wurde in der That mehr und mehr für die Zwecke des Menschen benutzt, die Kuhhirten und Holzhacker drangen jedes Jahr tiefer in ihn ein, und die Ebene, welche wir jetzt bereis'ten, war zwar immer der Sitz von Fiebern und Wechselfiebern, aber doch eben so volkreich und bewohnbar, als viele andere Theile Indiens, wo dergleichen endemische Krankheiten nicht zu treffen sind. Die in der neuesten Zeit eingetretene schlimme Veränderung wird von den Eingebornen selbst der verminderten Volksmenge zugeschrieben, und dieser Grund läßt sich allerdings hören; denn durch das Bewohnen und die Cultur eines Landes, ja vielleicht durch die Feuer und das gesellige Beisammenleben der Menschen, scheint die Malaria selbst in den Ländern, die derselben am meisten unterworfen sind, gewissermaßen neutralisirt zu werden. Rom bietet mit seiner Umgegend einen Beleg zu dieser Behauptung dar, daß die Malaria in denjenigen Straßen, wo die meisten Häuser leer stehen, am stärksten grassire. Diese Länder wurden durch den Einfall Meer Khâns im Jahr 1805 entvölkert; er zerstörte alle Dörfer und seitdem hat sich die Bevölkerung nicht wieder heben können. Allerdings bestand in frühern Zeiten eine jetzt weggefallene Ursache, welche darauf hinwirkte, das Terrai stets stark bevölkert zu halten, daß nämlich die Bewohner durch die Beschaffenheit ihres Landes von vielen Bedrückungen frei waren, denen die übrigen Bauern von Rohilcund unterlagen. Sie bezahlten sehr wenig Steuern und lebten unter der patriarchalischen Regierung ihrer eignen Raja's fast ganz unabhängig. Sie sind zwar jetzt auch sehr mäßig besteuert; allein unter der englischen Regierung wird hier so streng auf Handhabung der Gesetze gehalten, als in andern Provinzen, und während die Bewohner der gesundern Distrikte nicht mehr diese dringenden Beweggründe haben, aus ihrer Heimath in dieses Marschland zu fliehen, kann den Bewohnern des letztern weniger daran liegen, an ihrem ungesunden Geburtsorte fest zu halten, daher denn die Auswanderungen nach der der frühern entgegengesetzten Richtung statt finden.

Kulleanpoor (die Stadt der Getraidespeicher) ist ein elender Ort, der jedoch zwischen einigen Obstbaumgruppen auf einer offenen und anscheinend trockenen Ebene steht, deren Luft ich durchaus nicht für ungesund gehalten hätte. Zu dieser Jahreszeit ist sie es auch wahrscheinlich nicht, und die Einwohner behaupteten, daß ihr Ort das ganze Jahr lang vor den benachbarten in Ansehung der Luft und des Wassers den Vorzug habe. Viele derselben sahen jedoch sehr kränklich aus, und der Thannadar (Schulze), der mich bewillkommnete, hatte eine quittengelbe Gesichtsfarbe; seine Nägel waren so blau, als ob er vergiftet worden sey, und das kalte Fieber, an dem er schon einige Monate litt, schüttelte ihn jämmerlich. Das Wechselfieber reibt hier, wie in andern Ländern, wo es endemisch ist, die Patienten oft sehr langsam auf, und viele Leute werden jedesmal im Mai davon befallen, und bis zum November davon geplagt, so daß sie gerade Zeit haben, sich bis zum nächsten Mai einigermaßen wieder zu erholen. Bei Andern macht die Krankheit weit schnellere Fortschritte, indem sie vom Anfange an die typhöse Form annimmt und den Kranken binnen wenigen Tagen aufreibt. Hr. Boulderson hat dieselbe zweimal gehabt, und das zweitemal setzte sie ihm so zu, daß er, um sich zu erholen, eine Reise nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung machen mußte. Seinem Berichte zufolge, ist sie ein Wechselfieber der schlimmsten Art, welches in den meisten Symptomen dem von Walchern und den Sunderbunds gleicht und ziemlich aus denselben climatischen und topographischen Umständen entspringt, wie das der zuletzt genannten Gegend.

Die Eingebornen haben die sonderbare Ansicht, daß das Oeol (die Malaria) nicht durch die Luft, sondern durch das Wasser dieser Gegend hervorgebracht werde. Das Wasser ist allerdings weder zu Sheeshghur, noch zu Kalleanpoor hell und wohlschmeckend, und Hr. Boulderson hatte für unsern Bedarf Trinkwasser von Bareilly mitgenommen; allein ich konnte an dem dortigen Wasser durchaus keine Eigenschaft finden, welcher ich jene Schädlichkeit hätte zuschreiben können, und jene Ansicht wird dadurch höchst verderblich, weil sie zur gänzlichen Unterlassung der gegen die andere weit bedenklichere Ursache zu ergreifenden Vorsichtsmaaßregeln führt. Ich hatte Zelte genug bei mir, um meine sämmtlichen Begleiter unterbringen zu können, und hatte mich zu Sheeshghur erboten, daß, wenn die Sepoys etwa in den ihrigen zu eng logirt wären, ich den Soubahdar und einige Unteroffiziere über Nacht in mein eignes Zelt aufnehmen wolle. Indeß kostete es mich große Schwierigkeit, sie und die Kameeltreiber zu überreden, ihre Lieblingsgewohnheit aufzugeben, mit verhülltem Kopfe, aber mehrentheils nacktem Körper, unter freien Himmel um ein Feuer her zu schlafen. Sie wollten ihre Zelte durchaus nicht aufschlagen, und sagten, der Nebel schade ihnen nichts, und das Wasser sey an Allem schuld.

Die Dörfer, durch welche wir kamen, waren ungewöhnlich ärmlich, wiewohl es nicht an Baumaterial fehlt, und der Pacht für Land äußerst niedrig ist. Es scheint indeß, als ob das alljährlich wiederkehrende Fieber den Eingebornen alle Kräfte und sogar die Lust benehme, trockene und erhöhete Wohnungen zu errichten, und sich hinreichend stark zu bekleiden, wodurch sie an Gesundheit und Lebensdauer sehr gewinnen würden. Sie sind eine sehr häßliche und klägliche Menschenart, mit großen Köpfen, ungewöhnlich langen Ohren, platten Nasen, dicken Bäuchen, hagern Extremitäten, fahlen Gesichtern, und haben, außer einer Decke von schwarzer Wolle, kaum irgend eine Bekleidung.

Ich fragte Hrn. Bolderson, ob es wahr sey, daß die Affen diese Waldungen während der ungesunden Monate verlassen, er erwiederte, daß nicht nur diese Thiere, sondern Alles,

was Leben habe, sich vom Anfang April bis Mitte Octobers instinctmäßig aus dieser Gegend wegbegebe. Die Tiger beziehen die Berge, die Antilopen und wilden Schweine wechseln nach der bebauten Ebene und die Sänftenträger und Officiere, welche in den ungesunden Monaten den Wald durchreisen müssen, stimmen darin überein, daß man in der furchtbaren Einöde dann nicht einmal einen Vogel sehe und höre. Während der Zeit des heftigstens Regens, wo das Wasser stromweise herabgießt, und der bewölkte Himmel die Ausdünstung des Bodens hindert, kann man den Wald mit ziemlicher Sicherheit durchreisen. In der heißesten Jahreszeit, gleich nachdem die Regen aufgehört haben, nämlich im Mai, zu Ende August und Anfang September ist das Clima am verderblichsten. Im October kehrt das Wild zurück. Gegen Ende dieses Monats wagen sich die Holzhacker und Kuhhirten, wiewohl nur vorsichtig wieder in den Wald. Von der Mitte November an bis zum März finden Truppenmärsche statt, und bei Anwendung der gewöhnlichen Vorsichtsmaßregeln ist für die Gesundheit der Soldaten dann nichts zu befürchten.

Miscellen.

Hypertrophie der Vorsteherdrüse und Zerreißung der Harnblase (Beobachtungen des Herrn Tanchou). — Ein 70jähriger Mann bekommt plötzlich und zum erstenmal eine Harnverhaltung. Sechs und dreißig Stunden lang kann man, ungeachtet Bäder und ein Aderlaß angewendet werden, keinen Catheter einbringen. Erst nach Einlegung einer konischen Bougie ist man im Stande, ein wenig trüben und mit geronnenem Blut gemischten Harn abzuzapfen. Mit dem Finger fühlt man im Mastdarm eine Geschwulst, glaubt daß sie in der Vorsteherdrüse sitze und schreibt ihr das Hinderniß der Anwendung des Catheters zu. Während der 36 folgenden Stunden befürchtet man, daß die Harnblase zerrissen sey, denn es entsteht eine peritonitis, welche den Patienten binnen 4 Tagen hinrafft. — **Leichenbesichtigung.** Sehr alte peritonitis, nach den falschen Membranen im Unterleibe zu urtheilen, die gegen einen Zoll stark waren. Hier und da fand man in diesen falschen Membranen Eiterablagerungen. Eine Wand, welche durch das degenerirte epiploon entstanden war, schied die Blase von dem übrigen Theile des Bauches, welcher ganz gesund war. Die Blase war klein, eingeschrumpft und enthielt mehrere Stücken geronnenes Blut. Die Harnröhre war in ihren beiden vordern Drittheilen gesund, aber im hintern Drittheil roth und schwach entzündet. Die Vorsteherdrüse war sehr voluminös, ihre beiden Lappen hart und dem Druck nicht nachgebend, jeder von der Größe eines Eies und mehr hypertrophisch, als krebsartig. Hinten im Blasenhalse saßen zwei kleine Polypen, von welchen der eine durch den Catheter zerrissen worden war; unten und links befand sich ein Loch von 3 bis 4 Linien Durchmesser mit dünnen Rändern, welche mit 2 oder 3 gangränösen Eitersäcken in Verbindung standen, welche daraus entstanden waren, daß der Harn in die Substanz der falschen Membran ausgetreten war. (Journal des Progrès, 2 série, Tom. II. pag. 255.)

Ueber Anhäufung von Winden im Darmkanale hat Dr. Toucet folgende Beobachtung bekannt gemacht. Ein Mann von 48 Jahren und nervösem Temperament hatte nach einer äußerst starken Mahlzeit von Brod und frischen Bohnen heftige und schneidende Schmerzen in der Gegend des rechten Hypochondrium empfunden. Diese Schmerzen nahmen von Zeit zu Zeit zu, waren verbunden mit Niedergeschlagenheit und Blässe des Antlitzes, und nachher stellte sich eine große Hinfälligkeit der Kräfte ein. Vergebens hatte man Blutegel, Sitzbäder, schwefelsaures Natron und Eiswasser angewendet. Die Schmerzen erwachten mit immer größerer Heftigkeit, nachdem sie einen Augenblick beruhigt worden waren. Der Leib war beständig von Wind aufgetrieben, und wenn der Patient auf Augenblicke etwas mehr Erleichterung spürte, so verdankte er sie dem häufigen Aufstoßen, wodurch die Heftigkeit des Uebels gemildert zu werden schien. — In dieser Lage und nachdem schon die Zufälle bis zu einem so bedenklichen Grade gestiegen waren, daß man für das Leben des Patienten zu befürchten begann, wendete der Dr. Toucet folgendes Mittel an: nachdem er dem Patienten ein mit Essig versetztes Klystir hatte geben lassen, schob er in den After ein Röhrchen von 4 Linien Durchmesser und comprimirte zu gleicher Zeit die am meisten gespannten und schmerzhaften Theile des Unterleibes. Es entwich sogleich Gas ohne Unterbrechung, wodurch der Patient große Erleichterung bekam. Das Röhrchen wurde mittelst eines zweckgemäßen Verbandes an seiner Stelle festgehalten und in Folge der Compression, welche mit einer Pelotte und einer Leibbinde bewerkstelligt wurde, entwich beständig eine große Menge Gas. Den folgenden Tag fühlte der Patient keinen Schmerz. Mit Vorsicht gereichte Herzstärkungen und eine stärkende Diät gaben ihm bald seine Kräfte und Gesundheit wieder. (Compte rendu de la Soc. R. de Méd. etc. de Toulouse 1829. — Auch Archives générales de Médecine, T. XXIV. Decembre 1830.)

Einen Fall von durch äußere und innere Anwendung der Belladonna geheiltem Miserere hat Dr. Francesco Rosati beobachtet. — Der Patient bot alle Symptome des Miserere dar, z. B. Schlucksen, schwachen Puls, verschlossenen Leib, Meteorismus, Herbabstimmung der allgemeinen Temperatur des Körpers und belästigendes Erbrechen von Darmkoth. Dem Dr. Rosati schien die Krankheit krampfhafter Art zu seyn, und nicht von einer intussusceptio herzurühren. Ueber das Nichtvorhandenseyn irgend einer äußern Einklemmung (indem der Patient seit vielen Jahren eine Hernie in der linken Weiche besaß) und über die einzuschlagende Behandlung, kamen mehrere der berühmtesten Professoren Neapels, z. B. Cattolica, Folinea und Lanza unter einander überein. Die angewendeten Mittel waren von geringem Nutzen, aber kaum hatte man nach Magliari's Vorgange angefangen, extractum Belladonnae verbunden mit Calomel zu geben, so gab sich das Erbrechen und der Schlucksen. Die Fortsetzung dieser Mittel und Einreibungen mit einer Salbe aus Schweinefett und Belladonna waren hinlänglich, den Patienten vollständig wieder herzustellen. — Eine andere Beobachtung gehört dem Dr. Gennaro Moldacea, welcher erzählt, wie wunderbar und schnell die Wirkungen gewesen sind, die er durch örtliche Anwendung der Belladonnasalbe in einem schlimmen Falle von eingeklemmter Hernie erlangt habe. (Osservatore Medico di Napoli, Giugno 1830.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Sketches of Intellectual and Moral Relations. Part I. On the Physiological History and Connexions of the Human Mind. Part II. Moral Relations. By Daniel *Pring* M. D.

Theorie und Praxis der pharmaceutisch-chemischen Arbeiten ꝛc. von Dr. Chr. Fr. Buchholz. Dritte von J. W. Döbereiner gänzlich umgearbeitete Auflage mit 1 K. Leipzig u. Basel 1831. 8. Auch unter dem Titel: Handbuch der pharmaceutischen Chemie von J. W. Döbereiner. Leipzig 1831. 8.

A Supplement to the Pharmacopoeia and Treatise on Pharmacology in general: being a complete Dispensatory and Manual for Medical Practitioners and retail Druggists. By Samuel F. *Grey* Lecturer on the materia medica etc. London 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 656. (Nr. 18. des XXX. Bandes.) Juni 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

Naturkunde.

Ueber die fossilen Ueberreste in Neuholland.

In der Sydney Gazette ist folgende Mittheilung an den Herausgeber der eben genannten Zeitschrift erschienen:

Mein Herr! ich erlaube mir, Ihre Leser davon zu benachrichtigen, daß so eben im Innern dieser Colonie von dem höchst achtbaren Colonisten und Richter Georg Rankin, Esq., zu Bathurst, eine Entdeckung gemacht worden ist, welche sowohl in Großbritannien, als auf dem europäischen Festlande ohne Zweifel viel Aufsehen erregen wird. Man hat nämlich in einer Höhle, in der Nähe der Strafniederlassung von Wellington Valley, etwa 210 Meilen westlich von Sydney, eine große Quantität fossiler Knochen entdeckt.

Das Land in der Nachbarschaft von Wellington Valley gehört der Kalksteinformation an, und in den Kalksteinbergen findet man zahlreiche Höhlen, die sich nach allen Richtungen verzweigen, und Kammern von dem groteskesten und zugleich imposantesten Ansehn bilden. Dieser merkwürdige Character ist, in Ansehung der physischen Bildung jenes Landstrichs jedoch nicht nur den Kalksteinbergen von Wellington Valley eigen; man findet dergleichen auch in Schottland, Yorkshire, in andern Theilen Großbritanniens, auf dem europäischen Festland, in Nordamerika, kurz überall, wo Kalksteinfelsen in Menge vorhanden sind.

Bei Gelegenheit eines Ausflugs nach Wellington Valley, besuchte und untersuchte Hr. Rankin eine etwa 2 englische Meilen von der Niederlassung entfernte merkwürdige Höhle, deren Existenz schon beträchtlich lange Zeit bekannt war, und deren Eingang sich vorn an den Kalksteinbergen auf dem südlichen Ufer des Flusses Macquarie befindet und eine gelinde Neigung hat. Gleich innerhalb des Eingangs erweitert sich die fragliche Höhle in eine hohe geräumige Kammer, deren Decken mit Stalactiten schön verziert ist, von denen jedoch leider viele von den für Wissenschaft keinen Sinn habenden Bewohnern der benachbarten Niederlassung abgebrochen worden sind. Als Hr. R. mit einem Hammer sanft an den Wänden der Höhle umherklopfte, überzeugte er sich, daß dieselbe an einer Stelle nur durch eine dünne Scheidewand von einer andern getrennt war. Er ließ einen Durchbruch bewerkstelligen, und gelangte so in eine zweite Kammer, die jedoch nicht so groß war, wie die erste. Am hintern Ende der erstern Kammer ermittelte Hr. R. einen niederwärts führenden Gang, dem er weiter nachzuspüren beschloß, und der hinten wieder in eine Höhle führte, deren Eingang sehr steil abfiel. Er ließ sich in dieselbe hinab. Kein Sterblicher hatte sie vor ihm betreten, denn die Eingebornen haben einen abergläubischen Widerwillen davor, sich in Höhlen zu begeben, weil sie glauben, Koppa (so heißt in ihrer Urmythologie der Höhlengeist) wohne darin. Hr. R. bemerkte sogleich zu seinem großen Erstaunen auf dem Boden der Höhle ein Stück Knochen, er glaubte erst, es möge von einem entlaufenem Züchtling herrühren, der sich in der Höhle verborgen habe und darin gestorben sey. Bei genauer Untersuchung entdeckte er aber eine große Menge meist zerbrochener Knochen von verschiedener Größe, von denen manche auf dem Boden lagen, die meisten aber an den Wänden hin in eine Art röthlichen verhärteten Thons eingelagert waren. Das Seil, mittelst dessen er sich in die Höhle hinabgelassen, war an eine, aus dem massiven Felsen hervorragende Spitze festgebunden worden, die aber abbrach, und für einen fossilen Knochen erkannt wurde, der dem Schenkel eines weit größern Thieres, als der Ochse oder Büffel, und wahrscheinlich des irischen Elenthiers, des Rhinoceros, oder Elephanten angehört.

Hr. R. sammelte eine geringe Quantität von Knochen, oder vielmehr Knochenfragmenten, die er mit nach Sydney nahm, um sie dem Prof. Jameson, an der Edinburgher Universität, zuzusenden. Sie werden ohne Zweifel die Geologen Großbritanniens sehr interessiren, und zu merkwürdigen Resultaten, rücksichtlich der geologischen Geschichte Neuhollands führen. Es dürfte anmaßend erscheinen, wenn Jemand, der mit der vergleichenden Anatomie eben nicht sehr vertraut ist, und von fossilen Knochen sehr wenig versteht, diese Resultate angeben wollte. Allein die fragliche Entdeckung hat zur Ermittlung einiger höchst interessanten Thatsachen, rücksichtlich der frühern Geschichte Neuhollands

geführt, aus denen sich einige unbestreitbare Folgerungen ableiten lassen, die ich hier auseinander zu setzen mir erlauben werde.

1) Es liegt auf der Hand, daß die Mehrzahl der fraglichen Knochen keiner Thierart angehört, welche gegenwärtig Neuholland bewohnt. Da wir keinen Jameson, Buckland oder Cuvier hier besitzen, so müssen wir uns auf die Aussagen der Eingebornen berufen; als man diesen mehrere der Knochen zeigte, und sie fragte, ob sie irgend einer Thierart des Landes gehörten, so antworteten sie einstimmig verneinend.

2) Eben so läßt sich nicht läugnen, daß die fraglichen Knochen von Raubthieren an ihren Fundort geschleppt worden seyen; denn es läßt sich durch keine andere Annahme erklären, wie diese Höhle der allgemeine Begräbnißplatz für Thiere von so verschiedener Größe und Lebensweise geworden seyn könne.

3) Ist klar, daß die Thiere, denen diese Knochen angehörten, keines natürlichen Todes gestorben seyen, denn die meisten haben augenscheinlich große Gewaltthätigkeiten erlitten, und zeigen nach allen Richtungen hin Risse. Der Boden der Höhle ist mit einer Art Staub bestreut, der aus winzigen Fragmenten zersetzter Knochen besteht, und sich leicht verbrennen läßt.

Kurz es ist Grund zu dem Glauben vorhanden, daß die Höhle bei Wellington Valley in manchen Beziehungen derjenigen gleiche, welche Professor Buckland bei Kirkdale im nördlichen England untersuchte, und von der er so bündig nachgewiesen hat, daß sie vor der Sündfluth der Aufenthaltsort von Hyänen gewesen sey, welche der Art glichen, die jetzt lediglich auf der Südspitze von Afrika angetroffen wird. Beide Höhlen befinden sich in der Kalksteinformation, beide enthalten unzählige Fragmente, tief im Stalagmit (Tropfstein) oder verhärtetem Thon abgesetzter fossiler Knochen. Die Beschaffenheit oder relative Lage der Substanz, in welcher die Knochen in der Höhle bei Wellington Valley eingelagert sind, kann ich jedoch nicht naher beschreiben, da ich nur ein winziges Stückchen davon gesehen habe, welches noch an einem der Knochen hing.

Aus diesen Thatsachen sind wir nun berechtigt, folgende Schlüsse abzuleiten.

1) Daß diese große Insel nicht von neuerer oder postdiluvianischer Formation ist, wie man so allgemein, doch ohne alle haltbaren Gründe, behauptet hat.

2) Daß sie zu irgend einer frühern Zeit von verschiedenen Thierracen bewohnt wurde, die entweder ausgestorben sind, oder wenigstens in diesem Theile der Welt nicht mehr existiren.

3) Daß die Naturrevolution, welche diese verschiedenen Thierarten vertilgte, das äußere Ansehn des Landes nicht bedeutend verändert habe; denn die Raubthier-wahrscheinlich Hyänenhöhle bei Wellington Valley ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, noch ziemlich von derselben Beschaffenheit, die sie seit mehr als 4000 Jahren besaß.

Während uns also diese interessante Entdeckung einen neuen überzeugenden Beweis von der Allgemeinheit der Sündfluth an die Hand giebt, finden wir darin einen Grund mehr, weshalb wir der göttlichen Vorsehung für dieses lange vergessene Gericht dankbar seyn müssen; denn Neuholland würde sich viel weniger zu einem Aufenthaltsorte für Menschen eignen, wenn es noch von den Raubthierarten wimmelte, welche die Höhle bei Wellington Valley ursprünglich bewohnten. Der Tiger oder die Hyäne würde den Colonisten zu Bathurst weit mehr zu schaffen machen, als der ungefährliche wilde Hund, wenn gleich die Jagdfreunde einen weit würdigern Gegenstand zu bekriegen hatten; und wenn das gewaltige Rhinoceros die Lagunen des Hunterflusses bewohnte, so würde es schwerer halten, dasselbe von dort zu verdrängen, als den Pelikan und den Emu.

Ich kann diesen Brief nicht beschließen, ohne mein aufrichtiges Bedauern darüber auszusprechen, daß, während dieses Gebiet für den Geographen und Geologen, für den wissenschaftlich gebildeten Mann sowohl, als für den Landwirth und Kaufmann, täglich immer mehr Interesse gewinnt, die talentvolle Jugend Australiens in der Naturgeschichte und Physik so wenig unterrichtet wird, daß die Durchforschung der Insel dadurch um Vieles weiter hinausgeschoben wird. Wie wünschenswerth wäre es, daß zu Sydney Vorlesungen über diese Gegenstände gehalten würden. L.

Dieser Brief rührt wahrscheinlich von Dr. Lang zu Sydney her, der sich jetzt in England befindet, und dem Professor Jameson zu Edinburg über die Knochenhöhlen- und Knochenbreccien noch Folgendes mitgetheilt hat. *)

Diese Knochen werden in einem rothen ocherartigen Kitt eingelagert gefunden, welcher an verschiedenen Orten des Innern von Neu-Südwalis in den Klüften der Kalksteinfelsen vorkommt.

Der Kalkstein lagert auf Granit und gewöhnlich in der Nähe von oder unter Trapp. An dem Orte, von welchem die Proben herrühren (Wellington Valley), begrenzt der theilweise zu Tage stehende Kalksteinfelsen eine große Alluvialebene, durch welche der Fluß Bell läuft, welcher 7 Meilen weiter unten in den Macquarie fällt. Jenseits des Kalksteins oder über demselben bestehen auf einer Seite die das Thal einschließenden Berge ganz aus Trapp; die auf der andern Seite sind höher, und bestehen aus altem rothen Sandstein (der feinkörnigen Sorte, welche Hinneigung zur Krystallisation zeigt); nach hinten zu, wo sie höher ansteigen, gehen sie in ein Conglomerat von geschobenen stark zusammengekitteten Kieseln über, welches so abschüssig ist, daß es auf den Gipfeln der Berge in scharfen Felsenkämmen zu Tage steht.

Im ganzen Lande kommt der Kalkstein so vor, daß er Alluvialebenen begrenzt, und die darüber ansteigenden Berge aus Trapp bestehen. An den am meisten zu Tage stehenden Stellen findet man Oeffnungen, die zum Theil geräumige in Höhlen führen, welche Sta-

*) The Edinburgh New Philosophical Journal Nr. XX. Jan. and March. 1831. p. 368.

lactiten von verschiedenen und manchmal sehr malerischen Formen enthalten. Der Boden besteht in der Regel aus einer weißen, rothen, anscheinend diluvialen Erde, in der man bei'm Nachgraben wenig oder keine Knochen findet. Wo der Boden mit Stalagmit incrustirt war, hat man bis jetzt gar keine getroffen. Der Eingang befindet sich gewöhnlich an der Seite der Felsen und hat eine gelinde Neigung. Die Löcher, in welchen die knochenhaltige Breccie vorkömmt, befinden sich gewöhnlich in der Nähe dieser Höhlen, und von ihnen abgesondert. In drei in verschiedenen Gegenden des Landes vorgekommenen Fällen nahmen sie sich aus wie Erdfälle, als ob das Gestein und die Erde eingesunken wären. Das Innere dieser Löcher bildet mit der ungestörten Harmonie der andern Art von Höhlen einen auffallenden Contrast. Hier hängen abgelöste Felsenmassen in jenem merkwürdigen rothen Cement, welches manchmal so hart als Kalkstein ist, und in welchem immer Knochen eingelagert sind. Diese trifft man häufig so fest zwischen großen Steinen eingeklemmt, daß sie sich durchaus nicht herausbringen lassen, und überhaupt kann man sie selten ganz aus dem Muttergestein bringen, weil sie voller Risse sind, und es ist nicht unerheblich, daß die wenigen großen und leidlich gut erhaltenen Knochen aus der Oberfläche der Breccie hervorstehend gefunden wurden. Nach diesem Umstande und der eigenthümlichen äußern Textur, welche der des Thons an Schwalbennestern einigermaßen gleicht, möchte man schließen, daß dieses Cement schon zu der Zeit, wo sich die Knochen mit demselben mischten, nicht so weich gewesen sey, daß die größern Knochen darin hätten untersinken können. In dergleichen Höhlen ist die Knochenbreccie in alle Klüfte, soweit man dieselben hat untersuchen können, und zwar gewöhnlich in senkrechter Richtung eingedrungen.

Eine Kammer der Höhle, aus welcher diese Exemplare herrühren, war am hintersten Ende mit weicher diluvianischer Erde geschlossen, während die Breccie das Dach bildete, und an dem Kalksteinfelsen fest hing, aus dem die Wände bestanden, auch von der lockern Erde des untern Theils durch drei verschiedene Schichten Kalkstein von je 1 Zoll Stärke und 3 Zoll Abstand geschieden war; dort zeigten sich die Knochen in der größten Menge, und meist aufrecht, so daß deren beide Enden in verschiedenen Schichten steckten.

Der eigenthümlichen Textur des Cements wegen, wurde demselben an anderen Theilen der Oberfläche über dem Kalkstein und in andern Theilen des Landes nachgeforscht, und man fand es genau in denselben Verhältnissen, wie zu Wellington Valley.

1) Sechs Meilen östlich, auf dem andern Ufer des Macquarie;

2) zu Buree 50 Meilen südöstlich; und bei der aufmerksamen Untersuchung eines ähnlich gelegenen, zu Tage stehenden Kalksteinfelsens bei Molong entdeckte man auch eine kleine Quantität in einer backofenartigen Grube. Bei'm Zerschlagen fand man, daß diese Breccie kleine Knochen enthielt. — Die merkwürdigsten Umstände, die mit diesen Knochen und dieser Breccie in Verbindung stehen, scheinen folgende zu seyn:

1) Daß sie nur in der Nachbarschaft von Höhlen, doch abgesondert von denen vorkommen, welche die größten Oeffnungen und die dauerndste Beschaffenheit darbieten.

2) Daß die Breccie zwar immer bis an die Oberfläche reicht, aber sich tief und ausgedehnt bis in die Klüfte des Kalksteins verzweigt.

3) Daß diese eigenthümliche Substanz niemals anders als in Gesellschaft von Knochenfragmenten vorkommt.

Daß die Knochen in dieser Qualität sich nur in diesem Cement zeigen; daß die von kleinen und großen Thieren innig mit einander vermischt sind, und daß dieselben zwar sehr zerstückelt, aber doch durchaus nicht geschoben sind, sondern daß man vielmehr kleine scharfkantige Knochenstückchen, wie Sägespähne, in manchen Höhlen in solcher Menge findet, daß das an sich rothe und ocherartige Cement davon eine helle gesprenkelte Farbe annimmt.

4) Daß in einem Falle, wo dieses Cement bis an die Oberfläche des Bodens reichte, ein großer Block davon, der so hart wie Kalkstein war, oben auflag, in welchem mehrere anscheinend menschliche Knochen tief eingelagert waren. Diese Breccie muß aber fast so alt wie der Kalkstein seyn, denn sie ist an manchen Stellen so in denselben eingesprengt, daß wenn sie weggenommen wäre, die Felsen zusammenstürzen, und die Berge in ihrer Gestalt bedeutend verändert werden müßten.

Allerdings hat man auch bei'm Nachgraben in der lockern Erde der meisten Höhlen einige Knochenfragmente gefunden; allein es bleibt wegen ihres unvollkommenen Zustands und der Nachbarschaft der äußern Breccie schwer zu entscheiden, ob diese Knochen der losen Erde ursprünglich angehört haben oder nicht.

Aus der Beschreibung, welche Major Imrie von dem rothen, ocherartigen, knochenhaltigen Cement mittheilt, welches bei Gibraltar und längs der nördlichen Küste des Mittelmeers vorkommt, ergiebt sich, daß diese Breccie, sowohl dem Fundorte, als der Beschaffenheit nach, von derselben Art, und deren Alter wenigstens eben so bedeutend, wahrscheinlich aber weit bedeutender ist, als das der Knochen, die man in verschiedenen Gegenden Europas unter Stalagmit findet.

Folgender Bericht über diese Knochen rührt vom Professor Jameson her.

Mein Freund und vormaliger Schüler Dr. Adam, Mitglied des Königl. Collegiums der Aerzte, reinigte mit vieler Mühe die Zähne und Knochen von den steinigen und erdigen Substanzen, mit denen sie umhüllt waren, und wir suchten dann auszumitteln, welchen Thieren sie angehörten. Im Allgemeinen ergab sich das Resultat, daß einige der Zähne dem Wombat, einige dem Känguruh angehörten; andere konnten wir, aus Mangel an Vergleichungsmitteln, nicht bestimmen. Ein Knochen zog wegen seiner Größe, welcher zufolge er keiner jetzt

in Australien lebenden Thierart angehören zu können schien, unsere Aufmerksamkeit vorzüglich auf sich. Wir mußten ihn, nach der Vergleichung mit dem im Museum aufgestellten schönen Flußpferdskelett für den Radialknochen dieses Thiers halten.

Um der mir von Neuholland zugeschickten Sammlung ihr volles Recht wiederfahren zu lassen, schickte ich sie dem Dr. Turnbull Christie mit der Bitte zu, sie dem ausgezeichneten Anatomen, Hrn. Clift, am Collegium der Wundärzte zu London vorzulegen. Dieser theilte mir seine Meinung über die Knochen und Zähne mit der größten Bereitwilligkeit in Folgendem mit.

Bericht des Herrn Clift, vom Collegium der Wundärzte zu London, über die in den Höhlen und der knochenhaltigen Breccie von Neuholland gefundenen fossilen Knochen.

Nr. 1. Ist dem Metacarpalknochen eines Affen außerordentlich ähnlich, aber weit größer. Der Knochen kommt dem Radius eines Flußpferdes auch sehr nahe. Dem Elephanten kann er nicht angehören, da er im Verhältniß zu der Länge zu breit ist.

Nr. 2. Die rechte Seite des Unterkiefers eines *Dasyurus*. [1])

Der vordere Theil der linken Seite des Oberkiefers eines Wombat.

Die Spitze des Spitzzahns der linken Seite des Unterkiefers eines *Dasyurus*.

Nr. 3. Die linke Seite des Unterkiefers eines Wombat. (Kasten B.)

Nr. 4. Die zwei untern Enden der femora, wahrscheinlich des Wombat, nebst andern unbestimmbaren cylindrischen Knochen.

Kasten A. Rechter Schneidezahn, Oberkiefer; Wombat.

Rechter Schneidezahn, Unterkiefer; junges Känguruh.

Ein Stück Schneidezahn. Wombat.

Desgleichen vom Oberkiefer, desgl.

Backenzahn vom Oberkiefer, desgl.

Rechter Schneidezahn, Unterkiefer. Känguruh.

Ein Stück vom untern Theil des Halses und der Wurzel eines Schneidezahns aus dem Unterkiefer eines Känguruh.

Backenzahn der rechten Seite des Unterkiefers eines Wombat.

Zwei Drittel eines Backenzahns aus dem Oberkiefer eines Wombat.

Ein Backenzahn aus der linken Seite des Oberkiefers eines Wombat.

Fragment von einem Backenzahn desselben Thiers.

Wahrscheinlich ein Fragment von einem Schneidezahn, desgl.

Wahrscheinlich ein Fragment vom vordern Ende des Unterkiefers eines Känguruh.

Wie es scheint, ein Bruchstück von einem Schneidezahn des Oberkiefers eines Wombat.

Anscheinend ein hinterer Backenzahn aus dem Oberkiefer eines Känguruh.

Nr. 5. Ellenbogengelenk eines Wombat (Lumerus et ulna).

Kopf der tibia und fibula, wie es scheint von einem jungen Känguruh.

Bruchstück vom Becken desselben Thiers.

Obere Portion des linken femur eines Wombat; wenigstens derselben sehr ähnlich.

Die übrigen Exemplare lassen sich nicht genau bestimmen.

Nr. 6. Portion von dem Becken eines sehr großen Känguruh.

Nr. 7. Zwei Fragmente von dem Schenkelbein eines Wombat (wahrscheinlich).

Ein Bruchstück von dem obern Ende der fibula eines großen Känguruh.

Eine Portion, die dem femur desselben Thiers anzugehören scheint.

Die übrigen Exemplare sind zweifelhaft.

Nr. 8. Wie es scheint, ein Bruchstück von der tibia eines Känguruh.

Nr. 9. Breccie mit Knochenfragmenten. Ein Stück davon enthält anscheinend Portionen von den überzähligen oder falschen Metatarsalknochen und Phalangen eines Känguruh.

Nr. 11. Eine Portion des Oberkiefers, wahrscheinlich eines Dasyurus.

Nr. 15. Die linke Seite des Oberkiefers eines ausgewachsenen Känguruh.

Eine Portion der linken Seite des Oberkiefers mit dem zweiten Backenzahn; desgl.

Die linke Seite des Unterkiefers desselben Thiers.

Nr. 16. 2. Ein Theil von der rechten Seite des Unterkiefers eines Känguruh.

3. Eine Portion der linken Seite des Oberkiefers; desgl.

4. Zwei obere Backenzähne; desgl.

5. Die linke Seite des Oberkiefers; desgl.

Nr. 18. 3. Portionen von den Kiefern einer unbestimmbaren Viverra.

Nr. 19. Letzte Phalanx der Zehe eines Känguruh (die Klaue).

Erster Rückenwirbel eines Wombat, wie es scheint.

Das rechte os calcis, ohne die epiphysis, eines Känguruh.

Die Rippenportion des 4ten oder 5ten Rückenwirbels desselben Thieres.

Nr. 20. Kasten C. Zwei hintere Backenzähne der rechten Seite des Oberkiefers vom *Dasyurus*.

Nr. 21. Der vorvorletzte Schwanzwirbel eines Känguruh.

Ein andrer dem Heiligenbein näher liegender Schwanzwirbel desselben Thieres.

Noch einer, etwa der 10te vom Heiligenbein; desgl.

Nr. 22. Eine Portion des Unterkiefers, wie es scheint, dem Rest eines Schneidezahns (with the fang of an incisor) eines Känguruh. (?)

Nr. 26. Der mittlere Theil des os femoris eines Wombat, wie es scheint.

Andere zweifelhafte Fragmente.

Nr. 27. Ein Stück, wie es scheint, aus der Mitte der rechten tibia eines Känguruh.

Die in Cursivschrift und mit gesperrten Lettern gedruckten Bestimmungen betrachte ich als vollkommen sicher. W. Clift.

Professor Jameson fügt noch hinzu:

Nach den geologischen Characteren der Höhlen und knochenhaltigen Breccin, der Art der Vertheilung der Knochen in den Höhlen und der Beschaffenheit der Zähne und Knochen selbst, läßt sich schließen:

1) Daß diese Höhlen in Ansehung des Characters mit den Europäischen übereinstimmen.

2) Daß die Knochenbreccie denselben Character habe, wie die Varietäten dieses Gesteins, welche an verschiedenen Orten des Continents und der Inseln Europas gefunden werden.

3) Daß Neuholland in der Vorzeit sich von den übrigen Welttheilen durch dieselben Eigenthümlichkeiten der Organisation seiner Thiere unterschied, durch welche es noch jetzt so auffallend characterisirt wird.

4) Daß der große dem Radius eines Flußpferdes gleichende Knochen ein Beweis sey, daß Australien früher Thiere besaß, die weit größer waren, als irgend eine der jetzt existirenden Arten. Dasjenige, von welchem der fragliche Knochen herrührt, war wenigstens eben so groß, und wahrscheinlich noch größer, als der Hippopotamus. Dieses Factum ist sehr wichtig, wenn man

[1]) Der *Dasyurus*, welchen die ersten Colonisten den Teufel nannten, soll gegenwärtig nur auf Vandiemensland vorkommen.

dagegen die Winzigkeit der jetzigen Vierfüßer Neuhollands betrachtet, von denen der größte das Känguruh ist.

5) Daß die Knochenhöhlen und Knochenbreccien, neben jetzt bekannten Thieren, anscheinend erloschene Arten enthalten, was auch mit den Europäischen Höhlen und Breccien der Fall ist.

6) Daß dasselbe Agens oder dieselben Agentien, welche die Thierknochen zusammenführten, die man in den Europäischen Höhlen und Breccien antrifft, auch in Neuholland gewirkt haben.

7) Endlich, daß die Thiere, deren Ueberreste in den Neuhollandischen Höhlen und Breccien angetroffen werden, wo nicht gleichzeitig mit denen in Europa, doch in derselben Reihenfolge zoologischer Veränderungen vernichtet wurden. (The Asiatic Journal et Monthly Register, May 1831.)

Miscellen.

Vesuvian und Granat zeigten bei vergleichender Analyse, die Hr. Magnus anstellte, ganz gleiche Bestandtheile. Er giebt für beide die Formel $\dot{R}^{3}\ddot{S}i + \dot{R}^{3}\ddot{S}i$ an, so daß die Verschiedenheit der Krystallformen beider unerklärt bleibt. (Poggendorf's Annal. 1831. I. p. 50.)

Die Boa constrictor wird, wie Heber berichtet, in der Landschaft Terrai, auf der Südseite des Himalaya Gebirges, insbesondere in dem Walde zwischen Bamoury und Dikkalee, hart am Fuße der Berge häufig angetroffen. Diese Schlangen erreichen eine ungeheure Größe, werden aber eben nicht gefürchtet, denn obgleich man glaubt, daß sie einen Büffel bezwingen können, so sind sie doch verhältnißmäßig unbeholfen. Man erzählt sich hier, wie in Surinam, viele Geschichten, welche darauf hinauslaufen, daß Leute sich, in der Meinung, Baumstämme vor sich zu haben, auf Riesenschlangen gesetzt, und sich mit gewaltigem Schrecken von ihrem Irrthum überzeugt hätten.

Ueber die Zoological Society in London ist bei der Stiftungsfeier in diesem Jahr noch manches zur Sprache gekommen, woraus sich ergiebt, welchen Beifall diese Unternehmung in London gefunden hat. Die Geschenke, welche die Menagerie und die Sammlung erhalten haben, sind sehr beträchtlich. Die Einnahme hat im Jahr 1830 betragen 15.806 Pf. Sterl., die Ausgabe 15,039, so daß noch ein Ueberschuß von 767 Pf. Sterl. in Casse verblieben ist. Das Gut der Gesellschaft bei Kingston hat sich besonders nützlich bewährt zur Gunst eingebrachter hühnerartigen Vögel und zur Wiederherstellung der in der Menagerie erkrankten Thiere. Die Menagerie in London ist im letzten Jahre von 224,745 Personen besucht worden.

Die Petrefaktensammlung des Hrn. Höninghaus aus Crefeld ist der Universitätssammlung zu Bonn einverleibt worden.

Heilkunde.

Gänzliche Abwesenheit des kleinen Gehirns, der hintern Wurzeln und der Vorragung des Gehirns bei einem jungen Mädchen, welches in seinem eilften Jahre starb.

Von Hrn. Combette.

Alexandrine Labrosse wurde im Mai 1820 von einem starken und robusten Vater zu Versailles geboren; ihre Mutter war schwach, von schlechter Gesundheit und durch Ausschweifungen aller Art entkräftet. Dieses Kind kam schwach aber wohlgebildet auf die Welt. Es war äußerst elend und zart, und nahm sehr wenig zu. Im zweiten Jahre hatte es noch nicht die ersten Zähne und erst im dritten Jahre begann es einige Worte zu stammeln. Hr. Miquel, welchem ich diese Auskünfte verdanke, sah das Kind im Jahr 1827 zum erstenmal und erfuhr vom Vater desselben, daß es sich erst vom fünften Jahre an habe auf den Füßen erhalten können. Er erstaunte über die geringe Entwickelung des Kindes und bemerkte hauptsächlich eine große Schwäche in den Extremitäten. Dieses Symptom, verbunden mit dem Mangel der Intelligenz und der Unfähigkeit, ein Wort deutlich auszusprechen, veranlaßten Hrn. Miquel, irgend eine Verletzung nach dem Gehirn hin zu vermuthen. Er wurde mehrmals veranlaßt, das Kind wegen Irritation im Magen und in den ersten Wegen zu behandeln, ohne daß die Krankheitsumstände eine besondere Eigenthümlichkeit dargeboten hätten. Das letztemal, als er das Mädchen sah (es war damals 9 Jahre alt), fand er die Pupillen desselben außerordentlich erweitert, woraus er auf die Anwesenheit von Würmern im Darmkanale schloß. Er würde wurmabtreibende Mittel verordnet haben, wenn ihn nicht die Wärterin davon benachrichtigt hätte, daß die kleine Labrosse unablässig ihre Hände an den Geschlechtstheilen habe.

Sie wurde in's Hospice des Orphelins den 12. Januar 1830 als ein aufgegebenes Kind aufgenommen. Ihr Aufnehmsprotokoll enthält die Bemerkung, daß sie an den untern Extremitäten gelähmt sey, daß sie nur mit Schwierigkeit zu sprechen vermöge, und daß dieses Uebel von einem Schrecken herrühre, welchen die Amme erfahren habe.

In dem Briefe, welchen Hr. Miquel an den Administrator der Anstalt wegen Aufnahme dieses Kindes geschrieben hat, heißt es: „daß dieses kleine 9½ Jahr alte Mädchen kaum so entwickelt sey, wie ein Kind von 6 Jahren, und zwar wegen der schlechten Nahrung und der geringen Sorgfalt, die dem Kinde zu Theil wurden; dadurch sey denn die Entwickelung seiner physischen und moralischen Fähigkeiten gehemmt worden."

Das Besuchsprotokoll des Hrn. Kapeler enthält keine besondere Bemerkung.

Zur Zeit seiner Aufnahme unter die Waisen, war das Mädchen schwach und cachektisch. Es hatte außerordentlich wenig Intelligenz. Es schien gleichgültig zu seyn gegen seine ganze Umgebung, bezeugte indessen Freundschaft und Dankbarkeit denjenigen Personen, die für seine Pflege sorgten. Sprach man mit ihm, so erfolgte die Antwort nur schwierig und langsam. Die Schenkel des Kindes waren zwar sehr schwach, verstatteten jedoch das Gehen, nur daß es häufig zu fallen pflegte. Es waren bei dem Kinde alle 5 Sinne in Thätigkeit; es aß nur mäßig; alle Functionen der Ernährung gingen gut von Statten.

Ich beobachtete das Kind blos im Januar 1831 und zwar in folgendem Zustand: es war schon zwei oder drei Monate bettlägerig; seine Züge verkündeten eine geschwächte Constitution und besaßen den Ausdruck des stupor; es lag beständig auf dem Rücken und hielt seinen Kopf dabei immer nach links gewendet; es konnte kaum die Beine bewegen; aber die Sensibilität in denselben war nicht vermindert; es bediente sich mit Leichtigkeit seiner Hände; man sah es beständig in einem Zustande der Ermattung, finster und fast beständig schweigsam, so daß es weder Freude noch Schmerz ausdrückte; und wenn man es fragte, so antwortete es blos ja, oder nein, aber immer richtig.

Seit langer Zeit hatte das Kind Anschwellung der Drüsen am Hals und besonders gegen die Parotiden hin, und seit 14 Tagen hatte es am rechten Hinterbakken einen gutartigen Carbunkel, der nicht sehr voluminös war; an den drei letzten Fußzehen derselben Seite bestand eine Ulceration, verbunden mit einer lividen Röthe; sie lieferte einen sehr stinkenden und reichlichen Eiter.

Damals besaß ich noch nicht die Notizen, welche ich später gesammelt habe, und war deshalb mit Hrn. Kapeler der Meinung, daß der Zustand der Hinfälligkeit, in welchem sich diese Patientin befand, von ihrer schlechten Constitution herrühre; es wurden ihr deshalb antiscorbutische und tonische Mittel verordnet.

Gegen die Mitte des Februar hatten wir viele Kinder, welche von stomatitis afficirt waren, und Alexandrine Labrosse hatte bei ihren andern Beschwerden nun auch noch dieses und zwar mit Symptomen von enteritis complicirt. Seit der Zeit wurde sie, durch ein beständiges Erbrechen erschöpft, alle Tage noch schwächer.

Den 25. März 1831 starb sie.

Nach ihrem Tode habe ich ganz positiv erfahren, daß sie das Laster der Selbstbefleckung übte. Die Schwestern gaben mir auch die Versicherung, daß sie Convulsionen von epileptischem Character gehabt habe, und wenig Augenblicke vor ihrem Tode von einer allgemeinen heftigen Convulsion ergriffen worden sey.

Der Leichnam wurde 30 Stunden nach dem Tode untersucht.

Aeußeres Aussehn. Der Körper schwach und abgemagert; die Haut mißfarben; ein großer Schorf am os sacrum; eine kleine livide Wunde am rechten Hinterbacken und zwar als Folge der von mir daselbst gemachten Einschnitte. Die drei kranken Fußzehen waren schwärzlich und hatten ein gangränoses Aussehn. Scrophulöse Anschwellung am Hals.

Kopf. Unter den Schädelbedeckungen gegen den Höcker des rechten os parietale hin, bemerkte man eine ecchymosis von der Größe eines Fünffrankenstücks. Der Schädel war etwas dicker als gewöhnlich. Die Hirnhäute boten nichts Eigenthümliches dar. Das Gehirn erschien im normalen Zustand und ist mir nur verhältnißmäßig sehr voluminös vorgekommen. Hr. Magendie hat es später zergliedert und im linken Hinterlappen eine kleine blutige Ergießung angetroffen, die nicht sehr alt zu seyn schien und zwei bis drei Linien Durchmesser haben konnte. Nachdem das Zelt des kleinen Gehirns eingeschnitten, das Rückenmark am Hinterhauptsloche abgeschnitten und der ganze Schädelinhalt weggenommen und umgestürzt war, so bemerkte man Folgendes:

Eine große Quantität von Serosität hatte sich ergossen und füllte die fossae occipitales. Ich fand an der Stelle des kleinen Gehirns eine Membran von gallertartiger Beschaffenheit und halbkreisrunder Gestalt, die am verlängerten Rückenmarke mittelst zwei membranöser und gallertartiger Wurzeln hing. Die eine, nämlich diejenige auf der rechten Seite, war zerrissen worden. Gegen diese Wurzeln hin, fand ich zwei kleine Massen von weißer Substanz; sie waren isolirt und gleichsam abgetrennt und hatten das Volumen einer Erbse. An eine dieser Massen lief einer der Nerven des vierten Paares. Die vier Hügel (corpora quadrigemina) waren unversehrt. Hinter denselben und unter ihnen bemerkte man eine Art von Erosion, und mitten in dieser war die Mündung des Sylvius'schen Kanales zu bemerken. Diese Erosion verbreitete sich etwas über das Rückenmark und veränderte in geringem Grade die corpora restiformia und eben so wenig auch die corpora olivaria. Ein vierter Ventrikel war nicht vorhanden, auch keine Spur des pons Varolii, ohne daß doch ein Substanzverlust stattgefunden zu haben schien. Die vordern Pyramiden gingen gabelförmig in die Hirnwurzeln über.

Von den Hirnnerven konnte ich nur die Ursprünge des ersten, zweiten, dritten und vierten Paares unterscheiden; sie waren sämmtlich, ausgenommen bei'm letzten Paare, welches mit dieser kleinen weißen Masse, von welcher ich gesprochen habe, abgetrennt war, im normalen Zustande.

Da ich nicht selbst das Gehirn aus dem Schädel genommen hatte, so war es mir nicht möglich, die Ursprünge der andern Nervenpaare zu finden. Sie waren indessen sämmtlich vorhanden, und man konnte sie leicht durch die Oeffnung der dura mater sehen. Uebrigens sind sie seit der Zeit von Hrn. Magendie mit vieler Sorgfalt zergliedert worden und haben nichts Eigenthümliches dargeboten.

Die Hirnsubstanz hatte die gewöhnliche Consistenz, aber die Substanz des verlängerten Rückenmarks schien mir ein wenig erweicht zu seyn, hauptsächlich gegen die erwähnte Erosion hin, wo eine Art von Maceration bestand. Die fossae occipitales waren regelmäßig gebildet. Sie schienen mir etwas klein zu seyn. Die arteriae vertebrales waren vorhanden. Ueber ihr Verhalten kann ich nichts sagen, weil sie nicht von vorn herein meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatten.

Rückenmarkskanal. Es hatte sich viel Serum in diesen Kanal ergossen. Das Rückenmark hat nichts Merkwürdiges dargeboten.

Brust. Die beiden Lungenflügel knisterten, aber

ihre ganze Oberfläche war mit hirsenförmigen Tuberkeln bedeckt. Man fand ihrer auch in dem parenchyma.

In jeder pleura befanden sich zwei oder drei Unzen Serum.

Das pericardium und das Herz boten nichts Ungewöhnliches dar.

Unterleib. Die Darmwindungen hatten ein dunkelrothes Aussehn. Die Schleimhaut des Magens ließ auf schiefergrauem Boden einige rothpunktirte Schuppen bemerken, auch an der vordern Seite und gegen den großen Sack hin 5 oder 6 braune Flecke. Mitten in jedem Fleck war eine kleine Ulceration mit erhabenen und senkrechten Rändern zu bemerken. Diese Membran hatte übrigens ungefähr ihre gewöhnliche Consistenz und Stärke.

Die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes bot keine Ulceration dar. Sie war etwas roth und ihre folliculi standen hervor. Im ganzen Dünndarm besaß die Schleimhaut eine rothe livide Farbe und bot, besonders gegen die Klappe zwischen dem ileum und coecum, mehrere Ulcerationen dar.

Die Gekrösdrüsen waren viel voluminöser als gewöhnlich. Die Leber besaß ein auffallendes Volumen, etwas dick. Die Nieren, die Milz u. s. w. sind im natürlichen Zustande.

Zeugungsapparat. Man kann leicht den Finger in die vagina bringen. Es war kein hymen vorhanden. Die großen Lefzen hatten eine lebhaft rothe Farbe und schienen häufig irritirt worden zu seyn. Die Eierstöcke und der Uterus waren vorhanden, aber letzterer schien nicht so voluminös zu seyn, als man ihn gewöhnlich bei jungen Mädchen dieses Alters antrifft.

Reflexionen. Hier hätten wir denn einen sehr merkwürdigen Fall, welcher die Aufmerksamkeit der Physiologen im höchsten Grade erregen, aber auch eben so viel Interesse für die Pathologen haben muß. Ich bedaure es sehr, nichts über den moralischen Zustand dieses Kindes vor seinem Eintritt in's Spital sagen zu können. Ich erwarte noch Auskunft, und sobald ich sie erlangt haben werde, will ich mich beeilen, diese so interessante Beobachtung zu vervollständigen. (Revue médicale, Avril 1831.)

Beobachtung vollständiger Verschließung der Scheide, bei einer Frau, welche Mutter von vier lebenden Kindern war, und mit dem fünften schwanger ging. (Vergl. Notizen Nr. 649. S. 174.)

Von Hrn. Lombard.

Eine Frau, deren Geschäft es war, die Straßenlaternen anzuzünden, schon Mutter von 4 Kindern, wurde zum fünftenmal in einem Alter von 36 Jahren schwanger. Als ihre Zeit gekommen war, ließ sie die Hebamme rufen, welche sie bei ihren vorigen Niederkünften gehabt hatte. Die Schmerzen dauerten schon 11 Stunden, und nach dem Berichte der Schwangern waren die Fruchthäute noch nicht gerissen. Die Hebamme konnte bei'm Touchiren nicht bis zum Uterus gelangen, und fand in geringer Entfernung vom Eingange der Vagina ein unbesiegliches Hinderniß. Vier und zwanzig Stunden vergingen in der Erwartung, daß die Fortschritte der Entbindung die Theile in ihren natürlichen Zustand zurückführen würden. Endlich als keine Veränderung eintrat, ließ die Hebamme den Dr. Ch. rufen, der, nachdem er eine regelwidrige Bildung erkannt hatte, mit zwei seiner Collegen M. und S. eine Berathschlagung anstellte.

Die aufmerksame Untersuchung der Geschlechtstheile führten damals zur Entdeckung folgender Eigenthümlichkeiten: unmittelbar hinter der Harnröhre bestand eine fleischige, dichte und unregelmäßige Scheidewand, welche die Vagina in zwei nebeneinander liegende Theile trennte. Die rechte Vagina bildete einen Sack von ungefähr einen Zoll Tiefe, und die linke hatte etwa zwei Zoll. Der Boden dieser Vagina lag unter dem Winkel, welcher durch die Vereinigung des aufsteigenden Astes des linken os ischium mit dem Körper des os pubis entsteht. Man fühlte etwas undeutlich durch diesen Boden hindurch, wie der Kopf des Kindes bei jeder Zusammenziehung des Uterus stark gedrängt wurde. Der Kanal der Harnröhre war sehr erweitert und nahm ohne Mühe das Ende des kleinen Fingers auf. Eine Sonde, welche in den Kanal eingeführt wurde, nahm nicht die Richtung unter das os pubis über den Kopf des Kindes, sondern drang nach niederwärts und nach rechts. Die ganze Fortbewegung der Sonde erfolgte innerhalb der Substanz der oben erwähnten Scheidewand, welche durch die Vereinigung der beiden Raphéen der Vagina entstanden zu seyn schien. Der Mastdarm befand sich im natürlichen Zustande, und von hieraus konnte man den Kopf des Kindes in einer Lage fühlen, welche die erste oder die zweite seyn mochte.

Nachdem der Zustand der Theile gut erkannt war, so wurde beschlossen, die Scheide zu öffnen. Hr. Ch. führte ein gerades Bistouri in die Scheide und schnitt queer durch die beschriebene Scheidewand. Ein Erguß blutiger Flüssigkeit erfolgte sogleich, indem der Schnitt wahrscheinlich die Blase verletzt hatte. Man durfte nicht mehr daran zweifeln, als durch das Touchiren erkannt worden war, daß die Verwachsung in der Scheide aus zwei Membranen bestehe, welche mit ihrer glatten Fläche in Berührung getreten waren; zwischen beiden befand sich ein leerer Raum, in welchen der Finger bequem einzudringen vermochte. Nicht allein die vordere Wand, sondern auch die hintere Wand der Blase war zerschnitten, und man fühlte darüber den Hals des Uterus ganz frei. Die Erweiterung war nicht sehr bedeutend und hätte kaum ein drei Frankenstück durchgelassen. Der Zweck der Operation war nun erfüllt, und man hatte einige Minuten lang Hoffnung die Entbindung ohne Hülfe der Kunst erfolgen zu sehen. Einige Stunden vergingen in der Erwartung, ohne daß die Erweiterung des Halses des Uterus auf irgend eine Weise zugenommen hätte. Während dieser Zeit nahmen die Contractionen des Uterus

an Heftigkeit zu, hörten alsdann mit einemmale auf, und die Patientin gab den Geist auf, nachdem die Geburtsanstrengungen 48 Stunden gedauert hatten. Nachdem der Tod der Mutter nicht mehr zu bezweifeln war, wurde der Kaiserschnitt beschlossen, um wenigstens das Kind zu retten, wenn es noch dazu Zeit seyn sollte. Diese Operation wurde sogleich, aber ohne Erfolg, gemacht, denn das Kind war todt, und wahrscheinlich schon seit mehrern Stunden.

Leichenöffnung. Bei der Oeffnung des Unterleibs fand man ihn mit Klumpen geronnenen Blutes erfüllt; der Uterus war 4 bis 5 Zoll lang auf der linken Seite in der Mitte zerrissen, und gerade an der Stelle, welche der fossa iliaca entsprach. Das Kind lag zum Theil im Unterleib und zum Theil im Uterus. Die mit Sorgfalt untersuchte Vagina bot außer den weiter oben beschriebenen Eigenthümlichkeiten starke Adhärenzen mit dem ganzen Umfange des Halses der Gebärmutter dar. Die Blase war theilweise zerschnitten worden; sie lag unmittelbar auf dem Mastdarm an der Stelle, welche den beiden obern Dritteln der Vagina entsprach. Was letztern Kanal anbelangt, so war er gänzlich verschwunden, so daß in dieser Hinsicht die Beziehungen der Organe unter einander sich ganz so verhielten, wie bei'm männlichen Geschlecht, indem die Blase in unmittelbarer Berührung mit dem Mastdarme stand. Die großen Schaamlefzen boten nichts Abnormales dar. Der obere Theil der Schenkel enthielt einige oberflächliche Narben, welche unregelmäßig waren und wie Spuren von Verbrennung aussahen. Die andern Cavitäten haben keine krankhafte Veränderung dargeboten. (Revue médicale, Avril 1831.)

Miscellen.

Beobachtungen über den Gebrauch der Cahinka-Wurzel in der Wassersucht; von Hrn. François. Nachdem sich Hr. François wiederum 1 Jahr lang mit Fortsetzung seiner Versuche über die Cahinka-Wurzel beschäftigt hat, theilt er zwei neue Beobachtungen mit. In dem erstern Falle haben die Präparate der Cahinka, obschon lange Zeit fortgesetzt, keine Irritation des Darmkanales verursacht und, trotz gewaltsamer Unterbrechungen, doch den Zustand des Patienten gar sehr gebessert, so daß seit 10 Monaten die Paracenthese, welche für unvermeidlich erachtet wurde, nicht angewendet zu werden brauchte. — Die zweite Beobachtung ist Hrn. François von Hrn. Manry mitgetheilt worden. Zu Ende des Juni 1830 wurde nämlich die Schwester Maria im Spitale der unheilbaren Mannspersonen (in einem Alter von 68 Jahren und dickleibig) seit mehrern Jahren von gichtischen umherziehenden Schmerzen ergriffen. Ihre Krankheit schien eine pericarditis zu seyn, die sich bald endigte. Die Genesung schien anfangs gute Fortschritte zu machen; aber den 17. Juli bemerkte man ein nicht sehr auffallendes oedema an den untern Extremitäten. Dazu kam Beklemmung, Husten, blutiger Auswurf und von Zeit zu Zeit schwaches Erbrechen. Hierauf begann der Bauch in demselben Verhältnisse, wie die Oberschenkel und Beine zu schwellen. Bald war die Bauchwassersucht ganz offenbar. Der Husten und die andern Symptome waren einem angemessenen Mittel gewichen, aber Beklemmung und hartnäckige Schlaflosigkeit dauerten noch fort. Den 25. Juli verordnete Hr. Manry zum erstenmal das Extract der Cahinka-Wurzel; die Patientin nahm davon Gaben von 16, 20 und 25 Gran. Dieses Mittel wirkte auf den Stuhlgang und auf den Harn; es stellten sich keine Kolikschmerzen ein, aber mehrere kleine Fieberanfälle, in Folge welcher an den Beinen eine serose ziemlich häufige Ausschwitzung erfolgte, die mehrere Tage dauerte und ohne Zweifel die Genesung beschleunigte. Nach einem Monat war die Schwester Maria vollkommen wieder hergestellt. Zu Ende des vergangenen Octobers, wo ich sie sah, erfreute sie sich der besten Gesundheit. (Revue médicale. Avril 1831.)

Das Jodin-Blei (von Cottereau und Verdé Delisle als Medicament gegen Krankheiten des Lymphsystems vorgeschlagen) besteht nach Caventou's Untersuchung aus 100 Jod und 85,5 Blei; ferner folgert er aus jenen Untersuchungen: 1) daß das Jodin-Blei nicht, wie man allgemein glaubte, unauflöslich ist; 2) daß es in kleinen, glänzenden, goldgelben, glimmerartigen Blättchen krystallisirt; 3) daß es selbst bei der gewöhnlichen Temperatur etwas auflöslich ist, da, wenn man das präcipitirte Jodin-Blei mit kaltem Wasser abspült, schon nach kurzer Zeit sich einige krystallisirte Blättchen davon absetzen. (Lancette franç. IV. 86.)

Zur Begründung einer Nosologia comparativa haben die beiden Doctoren der Medicin, Joseph v. Welz und Frz. Pruner aus Baiern, eine wissenschaftliche Reise über Morea, nach Syrien, Palästina und Aegypten unternommen, und sind am 2. May von Toulon unter Segel gegangen.

Eine Durchbohrung des processus vermiformis des Blinddarms, in Folge von Anhäufung von Darmsteinen (verhärtete Kothmassen?) und dadurch bedingter Ulceration beschreibt Bodey und will sie schon 5 Mal beobachtet haben. (*Bodey* Dissert, inaug. Paris 1830. Nr. 257. Arch. Gén. d. Méd. Mars 1831. p. 410.)

Den entzündlichen Zustand der Milz bei Wechselfiebern läugnet Louis, auch wenn heftiger Schmerz im linken Hypochondrium vorhanden wäre; er stützt diese Behauptung darauf, daß er bei 800 (!) Leichenöffnungen von Leuten, die an Wechselfieber mit Schmerzen in der Milzgegend gelitten, nicht die geringste Spur von Eiter gefunden habe. Die sich vergrößernde Milz soll durch Druck auf nahe liegende empfindliche Theile jene Schmerzen hervorbringen. (Lancette franç. IV. 88.)

Bandstreifen in eine saturirte Auflösung von Hausenblase in Branntwein getaucht, empfiehlt Liston als weniger reizend und mehr klebend als die harzigen Heftpflaster. (Edinb, Med. and Surg. Journ. CVI. 203.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Dissertation sur le volume des Atomes et sur les modifications qu'il subit dans les combinaisons chimiques. 1re thèse soutenue devant la Faculté des Sciences de Paris, pour obtenir le Grade de Docteur par M. Polydore *Boullay*. Paris 1830. 8.

Outlines for the Ancient History of Medicine etc. By D. M. *Moir*, Surgeon. Edinburgh 1831. 12mo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 657. (Nr. 19. des XXX. Bandes.) Juni 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Naturprodukte der Landschaft Kemaoon, welche einen Theil der südlichen Vorberge des Himalaya umfaßt, meldet Heber Folgendes:

In der Nachbarschaft des Schneegebirgs ist die Vegetation der Europäischen sehr ähnlich; Himbeeren, Brombeeren, Moosbeeren und Heidelbeeren giebt es in Menge; die Birke und Weide sind hier wie in Norwegen diejenigen Bäume, welche man bei'm Ersteigen der Berge am spätesten antrifft. Die tiefern Wände und Schluchten sind aber mit prächtigen Silbertannen bewachsen. Man findet gegenwärtig in der Provinz nur wenige Cedern. Sonst waren dieselben häufig; sie sind jedoch dadurch, daß man sie vorzugsweise zu Bauholz benutzte, sehr gelichtet worden.

Die Lerchen des Kemaoon haben gleich den Wachteln, Rebhühnern und Fasanen mit den englischen sehr viel Aehnlichkeit; die Drossel, welche in dem Gesange viel Aehnlichkeit mit der europäischen Singdrossel hat, ist schwarz. Ein kleiner Vogel, der fast so singt, wie das Rothkehlchen, ist schwarz und roth; übrigens findet man keinen Singvogel, der mit irgend einem europäischen genau einerlei wäre, als der Stieglitz, der am Fuße der Schneeberge vorkommt. Die außerordentlich großen und zahlreichen Adler richten viel Schaden an, und da die Nester derselben hoch, an unzugänglichen Klippen, zwischen den Gletschern sich befinden, so ist ihnen schwer beizukommen. Sie fügen den Schaaf- und Ziegenheerden großen Schaden zu, und nehmen sogar manchmal die nackten Bauernkinder mit in die Lüfte. *)

Von wilden vierfüßigen Thieren giebt es Hasen, welche weit größer und wohlschmeckender sind, als die in Hindostan und Bengalen, und den Europäischen nichts nachgeben. Die Gemse ist auf den Schneegebirgen nicht selten, aber sonst kaum anzutreffen. Es kommen auch Luchse vor, und Bären sind in der ganzen Provinz gemein und schädlich; wenn gleich sie nur durch den Hunger gedrängt Fleisch fressen, sonst aber Wurzeln, Beeren und Honig vorziehen, so zerreißen sie doch, gleichsam um ihr Müthchen zu kühlen, öfters Reisende. Sie sollen vorzüglich Frauen anfallen, welche Eigenthümlichkeit auch bei den Bären anderer Länder beobachtet worden ist, und verschiedentlich zu der Vermuthung Veranlassung gegeben hat, daß sie denselben Instinct haben, wie der Pavian und Orang Outang. Das Moschusthier trifft man nur in den höchsten und kältesten Theilen der Provinz und den benachbarten Districten von Thibet und der Tartarei. Die Gegend um Almorah ist ihm schon zu warm. Eben dies gilt auch vom Yak; beide Thiere werden hinfällig, sobald sie die Nachbarschaft des ewigen Eises verlassen. Die Ziege, aus deren Grundhaar die Shwals bereitet werden, läßt sich hier züchten, geht aber in der Qualität der Wolle bald zurück, und schwerlich dürfte sich daher von der Unternehmung der Franzosen, dieses Thier in Frankreich zu acclimatisiren, etwas Gutes erwarten lassen. Auf der andern Seite scheinen sich die Thiere des Südens sehr gut an die Nachbarschaft des ewigen Schnees zu gewöhnen. Die englischen Hunde, welche durch das Klima der ostindischen Ebenen in der Raçe zurückgehen, werden bei den Bhooteas (einem wilden Völkerstamme) kräftiger, größer und gelehriger, und erhalten, merkwürdigerweise, nachdem sie hier 1 bis 2 Winter gelebt, unter dem Stichelhaar dieselbe feine Grundwolle, durch welche sich die übrigen Thiere dieses Landes auszeichnen. Dasselbe ist auch im beträchtlichen Grade der Fall mit den Pferden. Diejenigen, welche die Bhooteas zum Verkauf herabbringen, sind sehr schöne, wiewohl ziemlich zottige kleine Thiere, welche mit den Sibirischen Poneys, die ich zu St. Petersburg sah, Aehnlichkeit haben. Den Tiger findet man an Größe und Wildheit ungeschwächt, bis ganz an die Gletscher hinauf; allein ich konnte nicht in Erfahrung bringen, ob er dort Grundwolle bekömmt. Daß er aber das hiesige rauhe Klima vertragen kann, ist ein Beweis, daß er, der Löwe und die Hyäne, welche hier ebenfalls häufig ist, in England und Frankreich gelebt haben können, ohne daß eine solche Veränderung des Klimas stattgefunden, wie sie mein

*) Diese Adler sind, was sich aus einer spätern Stelle des Werks ergiebt, eigentlich Geyer, oder die Condors des Himalaya. Ein Exemplar, welches Lieutenant Ticher bei Degra schoß, maß von einer Flügelspitze zur andern 13 Fuß; die Fänge hatten 8 Zoll Länge. Der Hals ist kahl, der Schnabel länger und weniger hakenförmig, als der der Adler, die Farbe dunkelschwarz.

Freund, Hr. Buckland annimmt. Es kam mir auch hier ein Beispiel vor, welches beweis't, daß man der armen Hyäne sehr unrecht thut, wenn man behauptet, sie lasse sich nicht zähmen. Hr. Traill besaß mehrere Jahre eine, welche ihm wie ein Hund folgte, und seinen Bekannten ungefähr ebenso schmeichelte. Hr. Adam und Lady Colquhoun besaßen sehr schöne fliegende Eichhörner, welche in den Wäldern des Hochgebirgs nicht selten seyn sollen. Sie besaßen denselben Grad von Zähmung, den man an europäischen Eichhörnern gewöhnlich trifft, und zeigten ganz dasselbe Benehmen. Sie waren jedoch ein wenig größer, oder schienen es auch vielleicht nur, wegen der großen lockern Hautfalten, welche mit schönen weichen und dichten Haaren besetzt waren, und die sie bei'm Ausstrecken der Hinter- und Vorderbeine ausspannten. Hr. Traill besaß mehrere Gemsenfelle, die in Farbe und Größe den europäischen ziemlich gleich kommen, aber eine zottigere und gegen Kälte mehr schützende Behaarung, fast wie die gemeine Ziege, und größere Hörner zu haben schienen.

Kleine Murmelthiere, wie man sie auf den Alpen trifft, sind in der Nachbarschaft der Schneelinie häufig; der Lemming scheint dagegen nicht vorzukommen, indem er sonst, wegen seiner jährlichen Wanderungen in die bebauten Districte, wohl bald bekannt geworden seyn würde.

Die hiesigen Ratten sind von derselben Art, welche man in Ostindien überhaupt findet, und fallen wegen ihrer großen Zahl sehr lästig. Eines der merkwürdigsten Thiere, welches mir je vorgekommen, war ein dem Hrn. Adam zustehender wilder Hund. Dieses Thier ist beträchtlich größer und stärker, als der Fuchs, mit dem es, in Ansehung der Gestalt und des Pelzes, Aehnlichkeit hat. Es jagt in Meuten mit Gebell, und besitzt einen sehr feinen Geruch. Es reißt natürlich in diesen Bergen viel Wild nieder, macht aber den Schaden, den es auf diese Weise anrichtet, dadurch reichlich wieder gut, daß es wilde Bären und selbst Tiger anfällt und tödtet. Diese letzte Behauptung findet man zuerst in Capit. Williamson's Field-Sports of India ausgesprochen, in welchem Werke man auch auf einer Tafel dargestellt findet, wie eine Meute wilder Hunde einen Tiger angreift. Man maß ihm aber anfangs keinen Glauben bei. Von meinen Bekannten in Kemaoon zweifelte jedoch keiner an der Richtigkeit derselben, und die Khasiya-Bauern behaupten allgemein, daß die Sache gegründet sey. Noch neulich hatte man zerrissene Tiger gefunden, deren Tod man keinem andern Feinde Schuld zu geben wußte. Hr. Traill glaubte zwar nicht, daß sie vorzugsweise auf die Tiger Jagd machten, sondern nur, daß wenn ihnen bei'm Jagen andern Wildes ein Tiger oder Löwe in den Wurf komme, sie (bei ihrer großen Anzahl) Stärke, Geschwindigkeit und Wildheit genug besäßen, um das Raubthier zu überwältigen und zu tödten, ehe dasselbe mit seinen gewaltigen Tatzen mehr als ein Paar von ihren Kameraden hätte niederreißen können. Der Hund, den Hr. Adam besaß, war außerordentlich wild und grimmig. Er wurde mir von zwei Männern vorgeführt, die ihn zwischen sich an einer langen Kette hatten, und er machte die ganze Zeit verzweifelte Anstrengungen, um loszukommen. Er hat zwar angefangen, die Gegenwart seines Wärters mit etwas mehr Gelassenheit zu ertragen; allein er war damals wilder, als irgend ein mir vorgekommener Fuchs, der nur zwei Monate in Gefangenschaft gewesen. Wäre er gezähmt, so würde er ein schönes und nützliches Hausthier abgeben. Unter den Hunderacen hat mit ihm die meiste Aehnlichkeit die der Kamschadalen und Eskimos, wie sie in Bewick's Quadrupeds abgebildet ist.

Ueber die Ursachen der Bewegungen in den Thieren.

Von Lembert.

Alle Erklärungen, welche die Schriftsteller bis jetzt über die Ursachen aufgestellt haben, von welchen die Bewegung in den Thieren abhängig ist, scheinen Hrn. Lembert ganz unzulänglich zu seyn, um über diesen Lebensact Rechenschaft zu geben, der im Innern der thierischen Gewebe vor sich geht. Er ist der Meinung, daß die Unvollständigkeit unserer Kenntnisse in diesem Punkte der Physiologie hauptsächlich dem Umstande zugeschrieben werden müsse, daß wir, statt directe Versuche über die Natur und die Ursache der Bewegungen in den Thieren anzustellen, uns vielmehr bemüht haben, mehr oder weniger hypothetische Erklärungsarten aufzufinden, die mit gewissen gangbaren oder vorgefaßten physiologischen Vorstellungen im Einklange stehen möchten.

Hr. Lembert hat Versuche angestellt, welche in seiner Abhandlung, die der Pariser Academie der Wissenschaften vorgelesen worden ist, ausführlich und sammt allen Resultaten mitgetheilt sind.

Der erste Zweck der Forschungen des Hrn. Lembert ging darauf hinaus, zu untersuchen, welche Organe in der Oekonomie des Körpers mit dieser, oder jener Bewegung direct beauftragt sind. Für diesen Zweck sind folgende Versuche angestellt worden.

Nachdem Hr. Lembert den Darmkanal einer jungen Katze von seinem Gekröse isolirt hatte, untersuchte er, wie die Därme sich zusammenziehen. Die Contractionen derselben schienen ihm äußerst schwach und sehr beschränkt zu seyn, so lange auf das Organ nicht von außen eingewirkt wurde; aber es war schon ausreichend, den auf diese Weise isolirten Darmkanal mit der Spitze eines Scalpels zu stechen, worauf die mechanisch irritirte Stelle der Mittelpunkt einer lebhaften und ausgebreiteten Contraction wurde. Diese Contraction wurde noch weit lebhafter und ausgebreiteter, sobald man mit der Darmschlinge ihr Gekröse und die Ganglien der Lumbarnerven in Verbindung nahm.

Wenn man die Extremität einer Katzenpfote, einige Minuten nach der Amputation des ganzen Gliedes am Schenkel, stark kneipt, so bringt man damit keine Bewegung hervor; kneipt man aber den Nerv auf der Schnittfläche des amputirten Gliedes, so entsteht augenblicklich eine Contraction in allen Muskeln des Gliedes; kneipte man an demselben Thier die unverletzte Pfote, so entstand eine Contraction im ganzen Gliede; und diese Contraction war noch an diesem Gliede in hohem Grade zu bemerken, nachdem selbst die Rückgratsäule weggenommen worden war.

Aus diesen Thatsachen folgt nun, nach Hrn. Lembert, ganz unmittelbar, daß die Bewegung im unvollständigen Zustande (à l'état rudimentaire) unabhängig von den Nervenmittelpunkten ausgeübt werden könne, daß aber die Bewegung auf eine weit stärkere und ausgebreitetere Weise ausgeübt wird,

wenn man mit den benachbarten Nervenganglien, und besonders die Communication mit dem Rückenmark erhält.

In der Absicht, die Einwirkung des Rückenmarks auf die Organe zu bestimmen, welche der Sitz der Bewegung sind, hat Hr. Lembert den hintern Theil des Rückenmarkes eines jungen Hundes zwischen der Dorsal- und Cervicalgegend blosgelegt; er hat alsdann das Rückenmark völlig zerschnitten, indem er nämlich den Körper eines Rückenwirbels in die Queere zerschnitt, jedoch mit aller nöthigen Vorsicht, um nicht die naheliegenden Gefäße zu verletzen. Der Körper des Thieres wurde hierauf nach vorwärts gebeugt, so daß die Schnittflächen sichtbar wurden, und Hr. Lembert sah das Cervicalende des Rückenmarkes ungefähr um drei Linien aus seinem knochigen Canal abwechselnd hervortreten und in denselben zurückkehren mittelst einer Bewegung, welche er für isochronisch mit derjenigen der Respiration hält. Hr. Lembert hat hierauf den Galvanismus aufs Rückenmark folgender Gestalt wirken lassen: Die Leitungsdrähte einer galvanischen Säule von 12 Plattenpaaren wurden von einander mittelst einer Seidenumhüllung isolirt, dann ihrer ganzen Länge nach an einander gelegt, so daß sie gewissermaßen nur einen einzigen Draht mit zwei Spitzen bildeten. Nach dieser Vorrichtung wurden diese Spitzen auf alle Punkte der Schnittoberflächen des Rückenmarkes gebracht. Auf der dem Gehirn zunächst gelegenen Fläche brachte die Berührung dieses doppelten Leiters unregelmäßige Bewegungen hervor, welche blos von dem Schmerz herzurühren schienen, den das Thier empfand. Auf der untern Fläche brachte die Thätigkeit des Galvanismus, je nach den Punkten, welche berührt wurden, veränderliche Erscheinungen hervor. Wurden die vordern Bündel berührt, so krümmte sich der Schwanz des Thieres zwischen die Hinterbeine, und auch die hintern Extremitäten wurden in einem sehr merklichen Grade gebeugt. Wurden die hintern Bündel des Rückenmarks berührt, so entstanden die entgegengesetzten Bewegungen, nämlich Streckung der Glieder und des Schwanzes, und auch der Rumpf wurde wieder gerade. Berührte Hr. Lembert irgend eins von den Seitenbündeln des Rückenmarks, so erfolgte eine Seitenbeugung der entsprechenden Seite. Die Wirkung des Galvanismus auf irgend einen zwischen den Bündeln liegenden Punkt hatte immer eine schräge Contraction des Rumpfes und des Schwanzes zur Folge.

Hr. Lembert folgert aus diesen Versuchen über die Thätigkeit des Rückgratkanales

1) daß das Rückenmark im Rückgratkanale beweglich ist;

2) daß dasselbe den größten Antheil an den Muskelbewegungen hat;

3) daß die Aufregung zur Bewegung in der Richtung vom Gehirn nach der Extremität des Rückgrates hin, entsteht, während die Sensibilität in entgegengesetzter Richtung sich fortpflanzt;

4) daß es nicht nöthig sey, mit dem Körper nach der Längenare eine galvanische Kette zu bilden, um die Muskelzusammenziehung hervorzubringen;

5) daß der Volta'sche Stimulus das beste Mittel sey, auf eine genaue Weise die besondere Thätigkeit der verschiedenen Organe der Bewegung darzuthun, indem man ihn auf eine einzige umschriebene Stelle wirken läßt.

Hr. Lembert vergleicht die Resultate dieser Versuche mit den Resultaten, welche Berlinghieri durch seine Versuche erlangt hat, und macht bemerklich, daß er mit diesem Physiologen ganz einstimmig sey, hinsichtlich der eigenthümlichen Functionen der vordern und hintern Bündel des Rückenmarkes, daß er aber außerdem noch dargethan habe, daß die Seitenbewegungen von den Seitenbündeln des Rückenmarkstranges und die gemischten Bewegungen von den zwischen liegenden Portionen abhängig sind.

Hr. Lembert hat hierauf durch directe Versuche auszumitteln gesucht, ob in der Nervensubstanz selbst Bewegungen vorhanden sind. Nachdem er bei einem Vogel einen Zustand des stupor mittelst einer starken Erschütterung herbeigeführt hatte, indem er ihn nämlich auf die Erde warf, wurde der Schädel geöffnet und das kleine Gehirn nach hinterwärts geschlagen. Man sah es nach und nach wieder nach vorwärts dringen und seinen vorigen Platz einnehmen. Dieses Organ schien diese Bewegung mittelst eines Unterstützungspunktes auf seinen Wurzeln (pédoncules) auszuführen. Diese merkwürdige und nicht umständlich genug angeführte Thatsache stellt Hr. Lembert zusammen mit der isochronischen Verlängerung bei der Respiration, die er am Rückenmarke beobachtet hat; ferner mit den Resultaten der Versuche des Hrn. Magendie über die kreisenden Bewegungen, von welchen die Thiere nach Zerschneidung der Wurzeln des kleinen Gehirnes ergriffen werden; wie auch endlich mit der Meinung, welche Hr. Flourens aufgestellt hat, daß das kleine Gehirn die Bewegungen regulire. Er wirft nach dieser merkwürdigen Zusammenstellung die Frage auf, ob nicht das kleine Gehirn bestimmt sey, das Rückenmark während der Bewegungen, die es seiner Meinung nach ausführt, zu fixiren, und ihm einen Unterstützungspunkt zu geben, indem es dasselbe mittelst seiner Wurzeln (pédoncules) umschließt. Wenn das kleine Gehirn diese Functionen nicht erfüllt, so hält es Hr. Lembert nicht für unwahrscheinlich, daß sie dem corpus trapezoideum angewiesen sind.

Es ist unmöglich für die Ideen des Hrn. Lembert irgend eine Art von Analogie aufzufinden, und er hätte sie wenigstens vollständiger entwickeln müssen, was er in seiner Abhandlung nicht gethan hat, damit man hätte sehen können, wo die gewagten Schlüsse herkommen, die er aus denselben folgert.

Die Physiologen haben schon eine große Menge Versuche über die Functionen der bewegenden Nerven angestellt, und die Arbeit des Hrn. Lembert enthält ebenfalls ganz neue. Nachdem er die obere Portion des nervus cruralis an einem todten Frosche lospräparirt hatte, machte er die Bemerkung, daß, wenn er an diesem Nerv ziehe, das ganze Glied sich bewege, als ob man an einer Sehne ziehe. Er folgert daraus, daß der Nerv bei der Bewegung das einzige thätige Princip sey, und daß die Muskeln nur fähig sind, die Bewegung auszuüben, nachdem sie durch die Nerven in Thätigkeit gesetzt worden sind.

Die Nerven sind selbst der Sitz deutlicher Contractionen bei den Bewegungen, welche unmittelbar von den Muskeln ausgeführt werden, denen sie zugetheilt sind. Hr. Lembert hat sich auf die Weise davon überzeugt, daß er an lebendigen Fröschen die nervi crurales und ischiatici blosslegte. Man sieht selbst mit unbewaffnetem Auge, daß diese Nerven gestreift und in Windungen gebogen sind, sobald die Muskeln, welchen sie zugetheilt sind, im Zustande der Erschlaffung sich befinden; wenn die Antagonisten contrahirt sind, so spannen sich diese Nerven und die Streifen verschwinden; befinden sich aber die Muskeln im Zustande der Contraction, so sind die ihnen zugetheilten Nerven weit mehr in Krümmungen gebogen, als während des erschlafften Zustandes dieser Muskeln; die transversalen Streifen der Nerven sind weit deutlicher zu bemerken; der Nerv spannt sich und erlangt einen weit beträchtlichern Durchmesser. Hr. Lembert folgert aus diesen Beobachtungen, daß die Nervenkügelchen sich abplatten, indem sie sich einander nähern, um die Verkürzung des Nervenstrangs und in Folge derselben die Contraction der Muskeln zuwege zu bringen.

Die Annäherung der Nervenkügelchen an einander soll nach Hrn. Lembert von einer gegenseitigen Anziehung abhängig seyn, die auch zwischen den Nervenmassen zu bemerken ist, und welche er durch folgende Versuche gut erwiesen zu haben glaubt.

Nachdem derselbe an einem lebendigen Frosche die Eingeweide weggenommen, welche die Vorderrückengegend des Rückgrates bedecken, und nachdem er die vordere Seite des Rückenmarkes blosgelegt hatte, zerschnitt er diesen Nervenstrang in die Queere; er hielt hierauf das Thier mit dem Kopfe nach niederwärts und schlug die Kopfportion des Markstranges dergestalt zurück, daß die Schnittfläche gegen den Boden gewendet war. Dieser so umgestürzte Strang richtete sich allmählig, gegen die Gesetze der Schwere, empor, und nahm wieder im Rückgratskanale seine Stelle ein. Hr. Lembert hat hierauf die Bemerkung gemacht, daß, wenn man das zurückgeschla-

gene Ende des Rückenmarkes mit der Spitze einer Nadel reize, man nicht nur die Aufrichtung des Rückenmarkes, sondern auch die Bewegung beschleunigt, mittelst welcher es seine Stelle im Rückgratskanal anzunehmen pflegt.

Die Attractionskraft zwischen den Kügelchen und den Portionen der Nervenstränge ist besonders dargethan worden durch einen Versuch, welcher darin besteht, aus dem Rückgratskanal eines lebendigen Frosches das Rückenmark schnell herauszunehmen und es auf ein Stück feuchtes Glas zu legen. Wenn man es hierauf der Queere nach zerschneidet, und die beiden Enden etwa um eine Linie weit entfernt, so sieht man, wie sie sich sogleich vereinigen und sich mit den Schnittflächen so fest aneinander hängen, daß, wenn man den Markstrang, dessen Continuität durch die gegenseitige Anziehung der zerschnittenen Theile wieder hergestellt ist, aufhängt, das ganze Gewicht des Markstranges nicht im Stande ist, die Trennung zu bewirken.

Um zu erfahren, ob die Anziehung auch nach jeder andern Richtung erfolge, machte Hr. Lembert, nachdem er auf die beschriebene Weise einem Frosche das Rückenmark genommen und auf ein feuchtes Glas gelegt hatte, durch die ganze Stärke des Markes und der Länge nach einen Schnitt, dessen beide Seiten er etwas von einander entfernte; die beiden Hälften des Rückenmarkstranges, welche auf diese Weise von einander entfernt waren, näherten sich bald einander, und die Schnelligkeit, mit welcher diese Annäherung erfolgt, nimmt selbst noch zu, je näher die beiden entfernten Flächen einander kommen. Man sieht auf diese Weise die Entfernung der beiden Hälften des Rückenmarkstranges verschwinden, die durch einen Längenschnitt getrennt gewesen waren, und man kann nur noch schwache Wellenbewegungen erkennen, aus denen hervorgeht, daß die Nervenfasern eine Verlängerung erfahren haben.

Man muß die gegenseitige Anziehung der Massentheilchen (molécules) und der Massen der Nerven (über welche Erscheinung die vorausgeschickten Versuche keinen Zweifel übrig lassen) als das Resultat des Lebens betrachten, weil obige Erscheinungen an todten Thieren nicht beobachtet worden, auch immer schwächer werden, je mehr man sich von dem Momente entfernt, in welchem das Leben des Thieres aufgehört hat

Als Hr. Lembert eines Tages an einem lebendigen Frosche den nervus cruralis losspräparirte, öffnete er aus Versehen die anliegende Vene. Das ausfließende Blut drang nicht nach dem abhängigsten Theil, sondern bildete auf dem Verlaufe des entblöß'ten nervus cruralis einen linienförmigen Blutkuchen. Diese Erscheinung der Attraction erregte anfangs nicht sonderlich die Aufmerksamkeit des Hrn. Lembert, aber folgende Thatsache schien ihm die Natur dieser Attraction aufzuklären:

Er hatte einem lebendigen Frosch in der Nähe des Hüftgelenkes den Schenkel abgenommen und dabei Sorge getragen, den nervus cruralis zu verschonen, den er am amputirten Gliede 5 oder 6 Linien weit losspräparirte, alsdann ihn ebenfalls abschnitt. Hr. Lembert hielt das Thier in vertikaler Stellung, damit der Nerv herabhängend und isolirt sey. Der Nervenstrang verkürzte sich hierauf ziemlich deutlich und bot leichte Wellenbewegungen dar. Eine Muskelportion trat auf der Oberfläche des Stummels in sehr geringer Entfernung vom freien Ende des losspräparirten Nervs vor; der Nerv schwang sich auf einmal gegen diesen Muskel hin, und legte sich seiner ganzen Länge nach an. Hr. Lembert überzeugte sich hiervon vollkommener, indem er mehrmals den Nerv zwei Linien von diesem Muskelende entfernte; aber jedesmal heftete sich der Nerv wieder an den Muskel, sobald man ihm vollkommene Freiheit ließ. Diese Attractionserscheinung nahm aber in demselben Verhältniß immer mehr ab, als der Nerv seine Vitalität verlor, was ziemlich schnell erfolgte. Hr. Lembert hat der Vergleichung halber unorganische Körper dem Nerv genähert, aber nicht die geringste Attraction bemerkt; bei organischen Körpern ist aber die Attraction constant; sie ist aber weit schwächer bei den Knochen und den faserigen Geweben. Die Dauer der Vitalität der Nerven, für welche die Intensität der durch Hrn. Lembert beobachteten Attractionserscheinungen einen Maasstab liefert, ist ihm äußerst veränderlich vorgekommen. Die allgemeinen Folgerungen, welche derselbe in seiner Abhandlung auf die Versuche gründet, deren Resultate er vorgelegt hat, sind:

1) Daß jedes Nervensystem in der Bewegung durch eine Annäherung der Massentheilchen (molécules) wirke.

2) Daß diese Eigenthümlichkeit, welche in allen Theilen des Gehirns und Rückenmarkes vorhanden ist, um so geringer zu seyn pflege, je mehr man sich dem großen Gehirn nähert.

3) Daß zwischen den homogenen Theilen des Nervensystemes eine mächtige Anziehungskraft bestehe.

4) Daß zwischen den Nervenmassen und den andern organischen Geweben eine sehr deutlich ausgesprochene Anziehung zwischen einer Masse und der andern stattfinde.

Nachdem Hr. Lembert die Resultate seiner Versuche vorgetragen hat, läßt er sich in eine Diskussion über die Natur der Bewegung ein und gelangt nach einem sehr dunkeln Raisonnement zu dem Schlusse, daß die primitive Bewegung oder diejenige der Massentheilchen (molécules) nur eine Modification des seiner Natur nach unbekannten Gesetzes sey, welchem alle Körper des Weltalls unterworfen sind, nämlich des Gesetzes der Newton'schen Attraction. Es wäre dasselbe gewesen, und er hätte sich wenigstens deutlicher ausgedrückt, wenn er gesagt hätte, daß durch seine mitgetheilten Versuche sehr merkwürdige Erscheinungen zu unserer Kenntniß gebracht worden sind, die näher studiert zu werden verdienen; daß aber die Natur des Principes der Bewegung in den Nerven deshalb noch immer so dunkel bleibt, wie vorher. (Journal général de médecine.)

Miscellen.

In Beziehung auf die fossilen Knochen in dem Kalklager des St. Petersberges bei Maestricht hat sich ergeben, daß außer den lange bekannten Reptilien-, Krokodil- und Schildkröten-Knochen, nicht allein Seehunde und Cetaceen, sondern auch Knochen von Landthieren vorkommen. Einige wurden im July 1829 in einer Tiefe von 80 Fuß angetroffen. Hr. van Hees und von Breda, Professoren zu Gent, ließen Nachgrabungen anstellen und sammelten Zähne von Pferden, Schaafen und Ziegen, vom Schweine und vom Hunde. Ausführliche Nachrichten sind zu erwarten.

Ueber die Fabrikation des Attar oder der Roseneſſenz zu Ghazeepoor in Hindostan, theilt Heber Folgendes mit. „Die Rosenfelder, welche in der Nachbarschaft viele hundert Aecker einnehmen, gewähren in der Blüthezeit einen prächtigen Anblick. Man baut sie der Destillation und der Fabrikation des Attars wegen. Das Rosenwasser ist hier gut und wohlfeil. Das Saer oder 2 Pf. (ein starkes Quart) der besten Sorte kostet 8 Anas oder 1 Schilling (8 gl. S.). Das Attar wird nach dem Rosenwasser bereitet, indem man dieses während der Nacht bis Sonnenaufgang der Luft aussetzt, und dann das oben aufschwimmende wesentliche Oel abschöpft. Dieses abgerahmte Rosenwasser ist wohlfeiler, als dasjenige, von welchem der Verkäufer bestimmt versichern kann, daß es sein wesentliches Oel noch besitze. Allein Hr. Bayley sagte mir, der Unterschied sey kaum zu bemerken. Zur Erzeugung des Gewichts einer Rupie an Roseneſſenz gehören 20000 Pf. gut beschaffene Rosenblüthen. Der Preis ist selbst an Ort und Stelle sehr hoch, indem das Rupien-Gewicht auf dem Bazar, wo es noch dazu häufig mit Sandelholz verfälscht ist, 80 Silberrupien, und im engl. Waarenhause, wo dessen Aechtheit verbürgt wird, 100 Silberrupien oder 10 Pf. St. kostet. Hr. Melville, der in einem Jahre selbst welches fabricirte, sagte aus, das Rupiengewicht sey ihm selbst, ohne die Arbeit seiner Leute und das Risico zu rechnen, blos mit Berücksichtigung der Bodenrente und Geräthschaften, auf 5 Pf. zu stehen gekommen.

Nekrolog. J. R. Bennet, Professor der Anatomie an der Universität zu London, ein sehr verdienter Mann, ist am 27. April daselbst gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung des Stethoscopes zur Entdeckung von Zwillingen im Uterus ꝛc.

Von David C. Nagle, am Trinity College zu Dublin.

Die Vollkommenheit, zu welcher das Stethoscop, — so unschätzbar in den Händen des beobachtenden und unterscheidenden Arztes, als ein Mittel, die Krankheiten der Brust zu entdecken, — auch in der praktischen Entbindungskunst gebracht werden kann, wird, wie ich mir schmeichle, bereitwilliger, als bisher zugegeben werden, wenn man die folgenden Zeilen gelesen haben wird.

Daß die Auscultation mit entschiedenem Nutzen zur Entdeckung der Schwangerschaft angewendet worden sey, wenn alle andere Mittel als unzulänglich erfunden wurden, ist eine Thatsache, die nur solche läugnen können, welche wegen der unvollkommenen Art ihrer medicinischen Ausbildung, oder wegen physischer Hindernisse durchaus außer Stand gewesen sind, die Auscultation mit Erfolg anzuwenden. Der folgende Fall wird beweisen, daß dieselbe uns das befriedigendste Mittel an die Hand giebt, sogar die Existenz von Zwillingen zu entdecken; daß wir damit in den meisten Fällen im Stande sind, den Fortschritt der Geburtsanstrengungen und selbst die Art zu bestimmen, wie das Kind sich zur Geburt stellt, ohne so oft zu der unangenehmen und häufig verweigerten Untersuchung per vaginam unsere Zuflucht zu nehmen.

Am 15. November 1830 wurde eine Frau von 30 Jahren, und zum ersten Mal schwanger, in die Entbindungsanstalt zu Dublin aufgenommen. Der Unterleib war in diesem Falle so voluminös, daß man Zwillinge vermuthete, und den nächsten Morgen wurde meine Aufmerksamkeit durch eine der Wärterinnen auf die Patientin gelenkt. Nachdem ich den Leib mit einem Tuch bedeckt, das Stethoscop angesetzt, fand ich, daß das Herz eines Fötus stark, rasch und etwas unregelmäßig mitten zwischen dem Nabel und dem obern vordern Dornfortsatze des linken ilium pulsire. Durch eine genaue Untersuchung überzeugte ich mich, daß der Cylinder des Instrumentes gerade über dem Herzen des Fötus stand, mit dessen Rhythmus ich mich ganz vertraut zu machen suchte. Ich richtete nun meine Aufmerksamkeit auf die andern Theile des Unterleibes und vernahm immer die Pulsationen des Herzens des Fötus, bis ich an eine Stelle gelangte, wo sie am deutlichsten vernehmbar waren. Diese größere Deutlichkeit der Resonanz fand ich nun beinahe unter der linea semilunaris zwischen dem Nabel und dem vordern untern Dornfortsatze des rechten ilium. Hier fand ich sogleich, daß die Pulsationen schwächer, minder rasch und hinsichtlich des Rhythmus minder regelmäßig seyen, und in der Minute zwischen 125 und 133 Schlägen schwankten, während diejenigen auf der linken Seite zwischen 160 und 170 Schlägen schwankten. Da die Patientin mit einer heftigen Bronchitis behaftet war, so hatte sie manchmal starke Hustenanfälle, und während der Unterleib dadurch stark erschüttert wurde, wurden die Pulsationen des Fötus-Herzens auf der rechten Seite auffallend beschleunigt, diejenigen dagegen auf der linken Seite fast gar nicht afficirt.

Der Diagnose halber verglich ich so genau, als nur immer möglich, die Pulsationen beider Seiten mit einander und dann jede besonders mit dem Impuls an der Brust und dem Pulse der Mutter am Handgelenk. Die Diagnose lief nun darauf hinaus, daß die Mutter mit Zwillingen schwanger sey; und ich kann noch hinzufügen, daß die Auscultation mich zu der Vorhersage veranlaßte, daß der Kopf des zweiten Kindes vorliege.

Die Mittheilung dieser Entdeckung wurde mit beträchtlichem Interesse von Einigen vernommen, die ich zur Untersuchung des Falles mit hinzuzog; und Dr. Collins, der sehr achtbare Vorsteher der Anstalt, war so befriedigt durch die Genauigkeit der Diagnose, daß er erklärte, er könne nicht länger Vertrauen auf das Stethoscop in der praktischen Geburtshülfe setzen, wenn es sich in diesem Falle nicht erweisen sollte, daß Zwillinge vorhanden wären. Die Patientin hatte wegen mangelnder Thätigkeit des Uterus eine langwierige und zu Zeiten schmerzhafte Geburtsarbeit, bis sie endlich den 20sten, nachdem sie 45 Gran Mutterkorn in getheilten Gaben genommen hatte, die anfangs den Puls beschleunigten, dann herabstimmten und sichtbar in kurzer Zeit eine schwache Thätigkeit im Uterus bewirkten, von Zwillingen entbunden wurde. Da bei beiden Fötus sich der Kopf zur Geburt stellte, so wurde die Entbindung des zweiten mit der Zange unterstützt. Bei der Beschaffenheit und langen Dauer der Geburtsanstrengungen dieser Kreisenden waren beide Kinder todt. Das zweite sah aus, als ob es kurze Zeit vor der Geburt noch gelebt habe. Die Placenta war in diesem Falle einzeln und mußte durch Kunst entfernt werden.

Ob der folgende Fall den Lesern interessant erscheinen werde oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden, theile ihn aber deswegen mit, weil ich es für meine Pflicht halte, Alles, was ich ungewöhnlich finde, oder wovon ich glaube, daß es die Wissenschaft fördern werde, der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Ich erfuhr zufällig, am 20. November 1830, daß seit dem 16. November sich eine Patientin in der Entbindungsanstalt befinde, die noch nicht entbunden sey. Da ich nun einige Beobachtungen über das sogenannte murmelnde Geräusch der Placenta anzustellen wünschte, so begab ich mich zu der Patientin. Sie hatte gerade einige heftige Wehen, war 27 Jahre alt, seit drei Jahren verheirathet, hatte aber vor ihrer jetzigen Schwangerschaft noch kein Kind geboren. Während ich mich zu der beabsichtigten Untersuchung anschickte, sagte mir die Patientin, sie habe die Ueberzeugung, daß ihr Kind todt sey, indem sie schon seit einiger Zeit die

Bewegungen desselben nicht mehr empfinde. Bei dem ersten Ansetzen des Cylinders war ich im Stande, ihr die Versicherung zu geben, daß ihr Kind noch am Leben sey. Die zuerst beobachteten Erscheinungen erregten meine Neugierde, und indem ich meine Untersuchungen fortsetzte, sammelte ich folgende Gruppen von Symptomen, welche ich vor der Entbindung sorgfältig in mein Notizenbuch eingetragen habe. Größe und Gestalt des Unterleibes nicht auffallend, wie in dem vorigen Falle; stethoscopische Symptome ganz eigenthümlich und etwas undeutlich; am linken hypochondrium pulsirte das Herz eines Fötus stark, sehr unregelmäßig, aber sehr deutlich; zuweilen war dieser Puls im hohen Grade aussetzend und nicht leicht zu unterscheiden von dem Pulse am Handgelenke der Mutter, der sehr rasch, aber leicht zu unterscheiden war, wenn man ihn mit dem Schlag des Mutterherzens verglich. Ich fand, daß letzteres eine kurze Zeit lang plötzlich so langsam schlug und in der That weit langsamer als die gewöhnliche Thätigkeit des Herzens eines Erwachsenen in der That zu seyn pflegt. Bald aber erhielt es ganz unerwartet wiederum seinen natürlichen raschen Puls. Unmittelbar über dem vordern untern Dornfortsatze des rechten ilium pulsirte das Herz des Fötus weit deutlicher, als an irgend einer andern Stelle des Unterleibes, ausgenommen in der Ausbreitung einiger Zoll zwischen dem Nabel und dem linken hypochondrium. An beiden Stellen war der Rhythmus sich ziemlich gleich, außer wenn das Herz auf der linken Seite die auffallend langsame Thätigkeit annahm. Die Thätigkeit des Herzens am rechten ilium war etwas schwächer und oft rascher, auch regelmäßiger als diejenige des Herzens auf der linken Seite und man konnte nichts Aussetzendes von einigem Belang bemerken.

So viel war ich im Stande bei meiner ersten Untersuchung um 4 Uhr auszumitteln. Ich mußte nun die Anstalt verlassen und bat einen der Geburtshelfer, den Fall für mich aufmerksam zu beobachten, indem mich das Resultat aus Gründen interessirte, welche ich nachher auseinander setzen will.

Ich begann meine Untersuchungen um 7½ Uhr an demselben Tage fortzusetzen. Den Schlag des Herzens vernahm ich in derselben relativen Entfernung, aber nicht genau in denselben Theilen, wie um 4 Uhr, denn derjenige auf der rechten Seite hatte sich mehr dem Schoosbein und derjenige auf der linken Seite mehr dem Nabel genähert. Der Schlag auf der linken Seite war jetzt nicht unregelmäßig, auch nicht im geringsten Grad aussetzend; er war stärker, aber etwas langsamer, als derjenige im rechten ilium, wo die Pulsation rasch und in ihrem Rhythmus etwas unregelmäßig ist. Die Pulsation ist jetzt tiefer im Becken, auch etwas schwächer, als bei der vorigen Untersuchung.

Diagnose. Ich zweifele nicht im Geringsten daß die Patientin mit Zwillingen schwanger sey, und aus den Erscheinungen, welche sich mir durch die Auscultation dargeboten haben, bin ich sehr geneigt, zu glauben, daß das zweite Kind sich mit den Füßen oder dem Steiße zur Geburt stellen wird. Ehe ich die geringste Untersuchung der Vagina vornahm, setzte mich die Auscultation in den Stand, zu folgern, daß der Kopf des erstern Kindes bereits im Becken sich befinde. Um 11 Uhr des Abends wurde die Kreisende von Zwillingen entbunden. Das erste Kind war todt, trug aber Zeichen an sich, daß es noch unlängst gelebt habe. Das zweite Kind trat mit Steiß und Füßen voran in's Becken. Letzteres ist ein Kind von gesundem Aussehn und viel größer. Eine heftige Blutung. —

Umstände, welche nach der Entdeckung im ersten Fall eintraten, hielten mich ab, so lange bis die Patientin außer Gefahr war, mitzutheilen, was ich in diesem Fall entdeckt hatte, aber ich empfahl einigen der Zöglinge, die Resultate des Falles im Auge zu behalten; und unmittelbar nach Entbindung des ersten Kindes las ich ihnen meine Notizen und die daraus abgeleitete Diagnose vor.

Um nun der Folgerungen zu erwähnen, zu welchen ich gelangt bin, will ich bemerken, daß ich besondere Aufmerksamkeit auf die Stellen und auf die relativen Entfernungen verwendete, in welchen die Fötalherzen in jedem Falle am deutlichsten vernehmbar waren; und wenn ich die geringste Variation in den Pulsschlägen an einer Stelle bemerkte, entfernte ich sogleich den Cylinder nach der andern Stelle, um zu erforschen, ob dieselbe Veränderung auch hier zu bemerken sey. Dies muß mit dem kleinstmöglichen Zeitverlust und mit großer Genauigkeit in der Auscultation bewerkstelligt werden. Wenn nur ein einzelner Fötus vorhanden ist, muß der Auscultator die Bemerkung machen, daß, während er die Schläge des Fötalherzens zählt, er oft genöthigt wird, von seinem Vorhaben abzustehen, indem nämlich der Fötus plötzlich seine Lage im Uterus verändert, außer wenn der Kopf in das Becken herabgetreten ist. Diese Veränderung der Lage findet indessen meinen Beobachtungen zufolge nicht bei Zwillingen statt, und daraus geht nun hervor, wie nützlich es sey, die relativen Entfernungen zu beobachten. Die Fötalcirculation in Fällen, wo nur ein einziger Fötus vorhanden ist, ändert sich, wie ich gefunden habe, nicht so leicht hinsichtlich ihrer Schnelligkeit, als wenn Zwillinge vorhanden sind; und dem Physiologen wird es eine interessante Thatsache seyn, daß, wenn in dem letztern der beiden mitgetheilten Fälle, die Pulsationen des einen Fötus schneller wurden, diejenigen des andern etwas von ihrer gewohnten Schnelligkeit verloren zu haben schienen. (The Lancet. 13. Nov. 1830.)

Anwendung des Jods in Scrofeln.

Von Lugol.

„Die von mir angestellten Versuche, sagt Lugol, die beste Zusammensetzung von Jodbädern zu entdecken, haben mich auch auf die sicherste und am wenigsten

schwierige Zubereitungsart des Jods für den innern Gebrauch geleitet. Die geringe Auflöslichkeit des Jods in Wasser wurde mir hierbei recht fühlbar, und ich wählte deshalb auch in diesem Falle das Jodkali als Auflösungsmittel des Jods.

Statt dasselbe also in destillirtem Wasser aufzulösen, wende ich schon lange das Jodkali zur Unterstützung der Auflösung an. Hierdurch erhält das Jodwasser hinsichtlich seiner Qualität und seiner Wirkungen eine Gleichförmigkeit, wie solche bei Arzneimitteln überhaupt und bei ausgezeichnet kräftigen insbesondere nur immer zu wünschen ist.

Die Zusammensetzung des Jodwassers zum innern Gebrauch ist jetzt, in steigender Stärke, von ½, ¾, 1, 1¼ Gran täglich, folgende:

Aqua mineralis iodurata.

		Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.
Rec.	Iodi	gr. ¾.	grj.	grj ¼.
	Iodureti Potassii	grj. ½.	grjj.	grjj. ½.
	Aquae destillatae	℥vjjj.	℥vjjj.	℥vjjj.

Dieses Jodwasser ist vollkommen durchsichtig, schön pomeranzengelb und hält sich lange. Kinder trinken es, besonders leicht mit Zucker versetzt, ohne Widerwillen; der Zucker darf aber erst im Augenblick des Gebrauchs hinzugesetzt werden, denn im Gegenfall hat das Mittel schon den andern Morgen seine Farbe und einen Theil seiner Wirksamkeit verloren.

Ich fange innerlich mit einem halben Gran Jod an, und gebe zu dieser Absicht zwei Dritttheile von dem Jodwasser Nr. 1.

Nach vierzehn Tagen gebe ich die ganze Dosis von dieser Nummer; nämlich ¾ Gran täglich, oder zwei oder dreimal, je nach der Individualität der Kranken, oder je nachdem mich irgend eine für die Krankheit zu nehmende Rücksicht dazu auffordert.

Nach sechs oder mit acht Wochen reiche ich 1 Gran Jod täglich und meistens fahre ich mit dieser Quantität bis zum Ende der Behandlung fort.

In einigen Fällen verschrieb ich 1¼ Gran Jod täglich, seltener 1½ Gran, und nie mehr.

Um ein Jodwasser zu bereiten, nimmt man gewöhnlich eine concentrirte Jodauflösung in folgenden Verhältnissen:

Rec. Iodi scrup. j.
Iodureti Potassii scrup. jj.
Aquae destillatae ℥vjj.

Diese Jodauflösung enthält ein Vierundzwanzigtheil Jod; gießt man sie in 16 Pfund destillirtes Wasser, so giebt sie 32 Flaschen, deren jede 8 Unzen vom Jodwasser Nr. 1. hält. Man sieht leicht ein, daß man durch Verminderung des destillirten Wassers um ein Viertheil, das Jodwasser Nr. 2. und mit drei Fünftel dieser Menge destillirten Wassers Nr. 3. des Jodwassers erhalten würde.

Diese Jodauflösung, welche zur Bereitung des Jodwassers benutzt wird, kann auch dazu dienen, das Jod tropfenweise ein oder mehr Mal täglich zu reichen. Für die Stadt, besonders aber für die Provinz gebrauche ich diese Formel häufig behufs der innern Anwendung. Ich mache mit 6 Tropfen Morgens nüchtern, sechs Nachmittags, eine Stunde vor dem Essen in einem halben Glase Zuckerwasser, den Anfang.

Jede Woche steige ich allmählig mit der Gabe der Flüssigkeit um zwei Tropfen täglich, bis zu dreißig oder selbst sechs und dreißig Tropfen in 24 Stunden.

Bei Kindern unter sechs Jahren kann man mit zwei Tropfen täglich anfangen, und allmählig bis zu fünf Tropfen Morgens und eben so viel Nachmittags steigen.

Knaben und Mädchen von 7 bis 14 Jahren gebe ich höchstens, oder nicht viel über 16 Tropfen Jodflüssigkeit täglich, und ich halte es für das sicherste, nicht über diese Dosis hinauszugehen.

Das Steigen mit den Dosen in spätern Jahren wird von den allgemeinen Regeln der Therapie bestimmt, nur darf man nicht vergessen, daß das Kindes-, Jünglings- und Greisenalter, jedes mehrere Alter, mehrere Zeiten der fort- oder zurückschreitenden Ausbildung enthält, welche eine Modification der Behandlung ihrer Krankheiten nöthig machen.

Das Jodwasser verdient, so lange es die Lage und Beschaffenheit der Kranken verträgt, den Vorzug wegen der strengern und genauern Bestimmung der Jodmenge und der daraus hervorgehenden größern Sicherheit der Anwendung.

So fangen wir, um hierüber etwas Näheres anzugeben, die innere Behandlung mit ½ Gran Jod an, und steigen mit dem Mittel bis ¾, 1, 1¼, sehr selten zu 1½ Gran. Während der ganzen Zeit der Behandlung, und man mag so viel Jod den Tag über geben, als man für nöthig hält, muß man diese tägliche Menge auf zwei oder selbst drei Dosen, vertheilen, die man in längern oder kürzern Zwischenräumen nach einander nehmen läßt. Gewöhnlich gebe ich die Hälfte, in manchen Fällen ein Dritttheil auf eine Gabe; dies scheint mir das sicherste Verfahren, um sich der gehörigen Absorption des Mittels auf der Oberfläche der Verdauungswege zu versichern. Werden größere Dosen auf einmal gereicht, so könnte das Jod zu schnell mit dem Getränke in die Urinwege übergehen, so daß es, in zu geringer Menge in den Blutlauf gelangend, nicht mehr den erwarteten heilsamen Erfolg haben würde. Dieser Umstand ist um so mehr zu berücksichtigen, als das Mittel stark auf die Urinwege wirkt. Ich habe es in dieser Beziehung zweimal bei ascites mit solchem Glück verordnet, daß ich fernere Versuche damit anzustellen beschlossen habe.

Man kann das Jodwasser nach dem Geschmack des Kranken versüßen; gewöhnlich setze ich syrup. tussilag. oder althaeae zu. — Die Jodauflösung gebe ich tropfenweise, mit Zuckerwasser verdünnt.

Während der Behandlung darf der Appetit der Kranken und der Zustand des Darmkanals nie aus den Augen verloren werden; sehr allgemein vermehrt das Jod den Appetit, und wenn er sich vermindert, muß

die innere Behandlung eine oder zwei Wochen lang ausgesetzt werden.

Häufig bewirkt das Jod täglich mehrere Stühle, bisweilen selbst 5 oder 6.

Ist Verstopfung vorhanden, ein seltener Fall, besonders bei Männern, so halte ich den Leib mit Purgirpillen offen. (Lancette françoise, 28. Mai 1831.)

Eine glücklich geheilte Wunde, welche in den Unterleib und den schwangern Uterus eingedrungen war.

Vom Distrikts-Chirurg Ortmann in Faaborg.
(Vorgelesen in der königl. medicinischen Gesellschaft zu Kopenhagen den 16. December 1830.)

Eine Fischerfrau im Kirchspiel Horne in der Grafschaft Brahesminde, 27 Jahre alt, von starker Constitution, die bereits drei lebende Kinder geboren hatte und jetzt am Ende des neunten Monates der vierten Schwangerschaft sich befand, stieg den 9. Juny 1819 eines Nachmittags um 5½ Uhr mittelst einer Leiter auf den Boden. Bei'm Niedersteigen glitten ihre Füße von den Sprossen der Leiter ab und sie stürzte mit dem bloßen Unterleib auf eine unter der Leiter stehende Häckselladе und stieß sich ein auf derselben befindliches 7 Zoll langes, 1½ Zoll breites, ¼ Zoll dickes und am Ende ganz stumpfes Eisen 2½ Zoll über dem os pubis durch den Unterleib in den Uterus, wodurch, nachdem das Instrument ausgezogen war, eine Menge Wasser und etwas Unbedeutendes an Blut ausgeflossen seyn soll.

Bei meiner Ankunft fand ich die Frau im Bette, ohne Schmerzen und die Wunde bedeckt mit einem Tuche. Ich machte sogleich ein bequemes Lager auf einem Tische zurecht, auf welches dieselbe gelegt wurde, und gab ihr auch die für die Untersuchung gehörige Stellung. Ich nahm nun die Betten und das aufgelegte Stück Leinwand von ihr und fand an der vorhin erwähnten Stelle eine transversale Wunde ohne Blutung. Ich untersuchte diese Wunde mit meinem Zeigefinger und fühlte sodann, als ich denselben nach aufwärts und einwärts durch die Wunde in den Uterus führte, gleich vor demselben tiefliegend unmittelbar die linke Hand des Fötus, vereinigte hierauf mit der gewöhnlichen Abdominalnaht die Wundlippen, bedeckte die Wunde mit Charpie, legte auf dieselbe eine Compresse und umgab den Unterleib mit einem Handtuche, indem ich die Wunde des Uterus, auf den Grund der ohnedieß bald eintretenden Geburt und der nachher folgenden großen Zusammenziehung des Uterus, ganz den Kräften der Natur überließ. Hierauf wurde die Frau in's Bette gelegt und befand sich wohl.

Da ich, wie gesagt, eine nahe bevorstehende Entbindung vermuthete, so ließ ich die Hebamme holen und sagte ihr, sie möge die Patientin nicht eher vom Bette nehmen, als bis es höchst nothwendig sey; auch bat ich zugleich, man möge mich rufen lassen, sobald die Geburtsarbeit wirklich begonnen habe.

Um 6 Uhr des folgenden Morgens ließ man mich rufen und ich fand jetzt die Geburt so weit vorgeschritten, daß bereits der Kopf des Fötus in die Beckenhöhle eingetreten war. Die Wehen waren kräftig, aber die Patientin konnte den Eintritt derselben nicht vertragen, deshalb ließ ich den Unterleib während der Wehen unterstützen und zugleich auch eine Hand auf die Wunde legen. Die Wehen schienen hierauf bedeutend schwächer zu werden, auch nicht mehr auf den Fortgang der Geburt zu wirken, deshalb beschloß ich, die Zange anzulegen und erlöst'e die Patientin damit schleunig. Es stellte sich kein Wasser ein, und die placenta ging sehr schnell ohne einen Blutsturz ab, worauf der Frau eine Leibbinde umgelegt und sie alsdann zu Bette gebracht wurde. Das Kind, ein Knabe, war todt, vermuthlich in Folge des Falls, denn es konnte an ihm keine äußere Verletzung gefunden werden. Die Wunde war unbedeutend entzündet. Ich ließ sie mit einem Aufgusse der species resolv. ext. mit rothem Wein baden. Die Frau hatte ohne die geringste Behinderung urinirt. Es wurde die strengste Diät verordnet.

Den 11. — Die Patientin befand sich wohl; sie hatte einige Nachwehen; die Gebärmutter hatte sich gut zusammengezogen; die Lochien waren natürlich; der Unterleib war zwar gar nicht schmerzhaft, aber gespannt; die Wunde sah gut aus.

Den 12. — Starkes Fieber mit Durst und schnellem Puls; die Brüste etwas gespannt; die Lochien sehr sparsam. Durch Aderlaß wurden ℥xvj Blut entzogen; es wurde ein Klystir gesetzt; strenge und kühlende Diät. Der Unterleib war etwas empfindlich. Die Bäder mit infus. spec. resolv. ext. fortzusetzen.

Den 13. — Das Fieber war ganz verschwunden. Der Stuhlgang stellte sich ganz natürlich ein. Die Patientin urinirte mit Leichtigkeit und ohne Schmerzen. Die Wunde begann etwas zu suppuriren. Die Milchabsonderung war vollkommen eingetreten; die Lochien waren natürlich. Das Verordnete fortzusetzen.

Den 14. — Die Frau befand sich besser; die Wunde sah gut aus und näßte unbedeutend.

Den 15. — Derselbe Zustand. Die Suturen wurden weggenommen; die Wunde, deren Lippen gut schlossen, wurde mit emplastr. gummos. verbunden. Der Unterleib wurde mit liniment. volat. eingerieben. Der Stuhlgang war natürlich.

Den 16., 17. und 18. — Eben so. Etwas unbedeutendes Ziehen im Unterleibe. Der Appetit fängt an sich einzustellen.

Den 19. — Es stellten sich starke Schmerzen über der regio pubis und in den Lenden ein; auch floß eine Menge mit Eiter vermischter Schleim aus der vagina, worauf die Schmerzen gänzlich aufhörten. Die Wunde war vollkommen geheilt, bis auf die epidermis.

Von diesem Tag an befand sich die Patientin täglich besser, fing an, aufrecht zu sitzen, hatte einen guten Appetit und ging 14 Tage später wieder an ihre gewöhnlichen Verrichtungen. Sechs Wochen später stellte sich die Menstruation ein, wie gewöhnlich und die Patientin befand sich vollkommen wohl. Am 26. August 1819.

Jetzt kann ich noch dieses als etwas Besonderes hinzufügen, daß sie nach der Zeit ohne die geringste Beschwerde mehrere gesunde und kräftige Kinder und ganz neuerdings Zwillinge geboren hat. Den 10. October 1830. (Bibliothek for Laeger, Kiobnhavn Nr. 1. 1831.)

Miscellen.

Gegen knotige Lungensucht werden von Dufresnoy, Arzt zu Valenciennes, Agaricus piperatus *autor.* (acris, *Bulliard*) und deliciosus, *L.*, empfohlen. Er giebt eine Latwerge, aus 3 Drachmen (gros), gepulverten Schwämmen, 2 Drachmen Walrath und eben so viel Krebsaugen und gewaschenen Schwefel, einer halben Unze Rosenconserve und so viel Schafgarbensyrup als nöthig, bereitet, wovon täglich, einige Monate hintereinander, einer Muscatnuß groß genommen und zugleich ein zweckmäßiges Regim beobachtet wird. Er will damit schon über 30 Kranke geheilt haben. (Mat. méd. indigène par Coste et Villemet p. 91.)

Ammoniak gegen Vergiftung mit Mutterkorn (ergotismo) wird von M. J. F. Courhaut (Traité de l'Ergot du Seigle etc. 1828. 8.) als sicheres Antidotum empfohlen. Er giebt davon 10 bis 12 Tropfen täglich, zu mehreren Malen in Chinaaufguß; auch wendet er das Ammoniakwasser in Einreibung auf die von Brand ergriffenen oder damit bedrohten Theile an; nach seiner Versicherung soll schon nach einigen Stunden deutliche Besserung eintreten, und er will von 300 Kranken nur einen verloren haben.

Bibliographische Neuigkeiten.

An Introduction to medical Botany: comprehending the Elements and Terminology of Botany, the Linnean, Artificial and Natural Systems etc. An improved edition etc. By Thomas *Castle*. London 1831. 16mo m. K.

A critical Exposition of Phrenology etc. By Charles *Covey* etc. Birmingham 1831. 8.

An Essay on the Influence of Temperament in Modifying Dyspepsia or Indigestion. By Th. *Mayo* M. D. London 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 658. (Nr. 20. des XXX. Bandes.) Juni 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Eine neue Untersuchung einer Mumie

ist vor einiger Zeit wieder von Dr. Granville vorgenommen und folgendermaßen beschrieben worden.

„Auf dem Fußboden in der Mitte des Saales stand die Mumie. Das Aussehn des äußern Kastens ist wahrscheinlich jedermann bekannt, und auch der gegenwärtige Kasten oder Sarg bot nichts dar, was eine besondere Bemerkung verdiente. Er war an den Seiten zerschnitten worden, so daß der obere Theil abgehoben werden konnte und war wie gewöhnlich aus weißem Ahorn (Acer pseudo-platanus) verfertigt. In diesem Kasten stand nun der eigentliche Sarg und paßte so genau, wie etwa der Kern in seine Schaale; dabei war er sauberer und sorgfältiger gearbeitet, als der erste und zwar ebenfalls aus dem Holze des weißen Ahorns, hatte sich auch vollkommen gut erhalten. Beide hatten ein longitudinales Band längs der Mitte des Deckels, welches mit Hieroglyphen bedeckt war. Nachdem der zweite Kasten auf ähnliche Weise wie der erste geöffnet worden war, fand man in demselben eine Maske, welche an Gestalt der menschlichen Figur glich. Das Antlitz war sorgfältig abgeformt und mit einem 4 Zoll langen vortretenden Barte versehen. Die ganze Maske war mit Bändern von lebhaften Farben bemalt; zwischen denselben waren verschiedene Symbole angebracht und alles stark lackirt. Die ganze Maske hatte das Aussehen von papier machée, wie es aus den Händen des Künstlers kommt, bestand aber, wie man fand, aus mehrern linnenen Schichten, welche, wie Dr. Granville vermuthet, in irgend eine flüssige Zubereitung geweicht gewesen und der Gestalt des Körpers im nassen Zustande angefügt worden seyn mögen, so daß sie ihn genau umgaben. Am hintern Theile war eine Längenöffnung, welche sich längs dem ganzen Körper fortsetzte. Sie war mit starkem Bindfaden zusammengenäht. Nachdem auch diese mit Zierrathen versehene Maske entfernt war, bot sich eine Masse dar, welche mit der menschlichen Gestalt noch genauere Aehnlichkeit hatte. In geringer Entfernung hatte sie die größte Aehnlichkeit mit einem in sämisch-gahres Leder eingewickelten menschlichen Körper. Ein Band, welches den Kopf umgab und auf der Brust sich kreuzte, wurde geöffnet und alsdann die allgemeine Hülle aus grober Leinwand leicht abgenommen, worauf man den Leichnam in unzählige Cirkelbinden vollständig eingewickelt fand. Dieselben saßen aber so fest an allen Punkten der Oberfläche, daß man sie unmöglich anders entfernen konnte, als durch Abreißen. Es blieb nun noch ein allgemeiner Ueberzug zurück. Der Leichnam war zusammengeschrumpft, so daß er einem Skelet ähnlich sah, und schien auf die wohlfeilste Art, nämlich durch Eintauchen in kochende Flüssigkeit einbalsamirt worden zu seyn. Das Individuum war männlichen Geschlechtes, wie auch schon der Bart an der innersten Maske hatte vermuthen lassen.

Als der Unterleib aufgebrochen wurde (denn die Theile ließen sich brechen wie dürres Pech), wurden einige Massen, welche wie bitumen aussahen, herausgenommen; es war aber ganz unmöglich, an ihnen die geringste Aehnlichkeit mit irgend einem der Eingeweide zu erkennen.

Die Brust wurde nicht geöffnet, aber die Untersuchung des Kopfes war interessant. Die Schädeldecke, auf welcher man wenige vertrocknete und verfilzte Haare noch bemerken konnte, wurde sorgfältig ringsum durchgesägt, ließ sich mit sehr geringer Kraft abheben und man fand die dura mater unter derselben noch gespannt, als ob sie vom Gehirn in Ausdehnung erhalten werde, dabei trocken und halb durchsichtig; es waren die Spuren der Blutgefäße sichtbar und auch ganz vollständig die sinus longitudinales. Es wurde ein Einschnitt gemacht, um in die Cavität der Hirnschaale zu gelangen: sie enthielt weiter gar nichts, als die Membranen; selbst die falx und das tentorium waren noch ganz und unversehrt, aber nicht eine Spur von Gehirn, auch nichts von dem zum Einbalsamiren benutzten Material, welches jeden andern Theil durchdrungen hatte, vorhanden. Kein Papyrus, wie überhaupt nichts, als die einhüllenden Tücher und Binden wurden bei dieser Mumie gefunden. Die Höhe betrug 5 Fuß $5\frac{1}{2}$ Zoll und diejenige der weiblichen Mumie, welche Dr. Granville in den Philosophical Transactions beschrieben hat, betrug 5 Fuß $\frac{7}{10}$ Zoll.

Die eben beschriebene Mumienschau war weniger

an sich selbst interessant, als hinsichtlich der Reflexionen, zu welchen sie natürlich, ja fast unvermeidlich Veranlassung gab. Den in eine Mumie verwandelten Körper mit allen seinen paraphernalibus frisch und unverblichen und ungestört, nach einer Zeit von mehr als 3000 Jahren zu sehen — das Ding zu betrachten, welches gelebt und geathmet, seine Gefühle und Affecten, seine Hoffnung und Furcht, seine kleinen Leiden zu vermeiden, seine Vorsätze auszuführen, seinen Character zu entwickeln, seinen Ruf oder sein Glück zu sichern gehabt hatte, und dieses alles in einer so entfernten Vergangenheit, daß die Vorstellungskraft kaum den Faden der Zeit bis zu dieser bituminösen Satyre auf die Sterblichkeit, diesem unvergänglichen Nichts rückwärts verfolgen kann, welches der zertrümmernden Hand der Zeit widerstanden hat und unverändert geblieben ist, während tausendmal zehntausend Generationen in's Leben getreten, aufgeblüht, gestorben und vergessen worden sind! Wie würde sich das fromme Volk Aegyptens entsetzt haben, welches sich so außerordentliche Mühe gegeben hat, der vernichtenden Zersetzung zu widerstehen und die gebrechliche Hülle aus Thon für die Rückkehr ihres vorigen Bewohners zu erhalten, — dessen Liebe zur endlosen Dauer so groß war, daß es sich nicht begnügte mit jenen dauernden Monumenten, welche die Bewunderung der nachfolgenden Zeitalter gewesen sind, sondern auch den Versuch machte, sogar die Hände unvergänglich zu machen, welche jene Monumente aufgeführt haben, — wie würde es sich entsetzt haben, wenn es mit prophetischem Auge die Dunkelheit der Zukunft durchdringen gekonnt und die heiligen Ueberreste seiner Todten für Gold feilschen und von den Ufern des heiligen Nils in Staub verwandelt und mit ekelhaften Medicamenten vermischt, von einigen leichtgläubigen Hypochondristen hätte verschlucken sehen? Wenn es ferner die Verletzung seiner Särge in Gegenwart von mehrern hundert neugierigen Zuschauern, oder wenn es gesehen hätte, wie die Hüllen, welche die Luft seit der Stunde nicht mehr berührte, wo die Einbalsamirer ihre Arbeit vollendet hatten, schonungslos von den Gliedern herabgerissen und Fleischportionen dieser Leichname herumgegeben werden, damit sie von neugierigen Alterthumsforschern befühlt, berochen und gekostet werden! Dies waren unsere Betrachtungen, als wir eine Portion derselben ehrwürdigen Mumie erblickten, die eben gekocht worden war und nun im Kreise der Kenner herumging, die nicht nur den ersten Platz im Local, sondern auch in wissenschaftlicher Hinsicht behaupteten. Das Stück Fleisch war aus dem Theile des Körpers genommen, der einst den Hintertheil des Aegypters ausgemacht hatte, und wir sahen, daß es mit gespanntem Interesse von einem edlen Lord betrachtet wurde, der zwar erst neuerdings ein Mitglied der Regierung geworden ist, aber immer ein großes Gewicht im Staate gehabt haben muß; ein gewisser Theil seiner Dimensionen bildete einen auffallenden Contrast mit denen des eingeschrumpften Dinges, welches neben ihm lag.

Die Beisetzung der Verstorbenen, wie sie in verschiedenen Zeitaltern und bei verschiedenen Nationen gebräuchlich war, ist im Zusammenhang mit der Geschichte der menschlichen Gattung ein Gegenstand von großem Interesse. Das Einbalsamiren ist ohne Zweifel eine der ältesten Verfahrungsarten, die an den Leichnamen angewendet wurde, von welcher uns die Geschichte Nachricht giebt. Sie erzählt uns, daß Joseph seinen Knechten befahl, daß die Aerzte seinen Vater einbalsamiren sollten, und die Aerzte balsamirten Israel ein. Auch die ganze Geschichte der Aegyptischen Mumien spricht für das hohe Alter des Einbalsamirens. Der Zweck der Aegypter scheint gewesen zu seyn, den Leichnam in einem möglichst vollkommenen Zustande zu erhalten, weil sie glaubten, daß er wiederum die Seele aufnehmen werde; und so groß war die Achtung gegen die Ueberreste ihrer Freunde, daß sie dieselben häufig in ihren Wohnungen als die Gegenstände frommer Betrachtungen aufbewahrten, oder sogar manchmal, wenn man dem Lucian Glauben beimessen darf, als die Gefährten ihrer frohern Stunden.

Von dem Einbalsamirungsproceß ist heut zu Tage nicht viel mehr bekannt, als was Herodot darüber mitgetheilt hat, von dem wir bekanntlich eine sehr genaue Beschreibung desselben besitzen, wenn auch einige natürliche Zweifel über die Richtigkeit der Namen obwalten, welche er einigen antiseptischen Ingredienzien beilegt. Von den Aegyptern erzählt er:

„Die Leichenfeierlichkeiten und die Trauerceremonien anlangend, wenn ein Mann von einiger Bedeutung stirbt, pflegt der weibliche Theil seiner Familie das Antlitz mit Schmutz zu entstellen, den Leichnam im Hause zu lassen und öffentlich umher zu laufen, von ihren weiblichen Verwandtinnen begleitet. Die Kleidung ist in Unordnung, der Busen entblößt und sie versetzen der Brust heftige Schläge. Der männliche Theil der Familie thut dasselbe und hernach wird der Leichnam zu den Einbalsamirern geschafft.

„Gewisse Personen sind öffentlich angestellt, um dieses Geschäft auszuüben. Wenn ihnen ein Leichnam gebracht worden ist, so zeigen sie den Freunden des Verstorbenen verschiedene trefflich in Holz gearbeitete Modelle. Das vollkommenste dieser Modelle soll Einem gleichen, den ich meinen religiösen Gefühlen nach in einer solchen Angelegenheit nicht nennen mag; das zweite ist wohlfeiler und auch nicht so gut ausgeführt; ein drittes ist noch geringer. Nun fragen sie, nach welchem Modell der Verstorbene dargestellt werden soll. Ist man über den Preis übereingekommen, so gehen die Verwandten nach Hause, und die Einbalsamirer machen sich auf folgende Weise ans Werk: Bei den vollkommensten Leistungen ihrer Kunst ziehen sie das Gehirn durch die Nasenlöcher aus dem Schädel und bedienen sich dazu theils eines gekrümmten Eisens, theils eines Kräuteraufgusses. Alsdann machen sie mit einem Aethiopischen Stein einen Einschnitt in die Seite und ziehen die Eingeweide aus dem Leibe. Diese reinigen sie vollstän-

dig, waschen sie mit Palmwein und bedecken sie hierauf mit pulverisirten aromatischen Substanzen. Hierauf füllen sie den Körper mit einem Pulver aus reinen Myrrhen, feinem Zimmt und andern Wohlgerüchen, wovon jedoch der Weihrauch ausgenommen ist. Nachdem sie den Leichnam zugenäht haben, wird er 70 Tage lang, aber durchaus nicht länger, mit Salpeter bedeckt, nachher gewaschen, fest in baumwollene Binden gewickelt, welche in ein Gummi getaucht sind, dessen sich die Aegypter statt des Leimes bedienen. So bekommen die Verwandten den Leichnam zurück, die ihn in ein hölzernes Gehäuse legen, welches mit der menschlichen Gestalt Aehnlichkeit hat, und dasselbe an dem Aufbewahrungsort ihrer Todten an die Wand lehnen. Obiges ist die theuerste Art des Einbalsamirens.

„Diejenigen, welche nicht soviel anwenden wollen, wählen folgende Methode: Sie nehmen die Eingeweide nicht aus dem Körper, machen auch keinen Schnitt in den Leichnam, sondern spritzen eine Salbe ein, welche aus der Ceder bereitet wird. Nachdem sie gehörige Vorkehrung getroffen, daß die in den Körper eingespritzte ölartige Salbe nicht wieder heraustreten kann, bedecken sie ihn 70 Tage lang mit Salpeter. Den letzten Tag lassen sie die eingespritzte Flüssigkeit wieder austreten, die alle Därme und Eingeweide mit sich führt. Der Salpeter verzehrt das Fleisch, so daß nur Haut und Knochen übrig bleiben. So bekommen die Verwandten den Leichnam zurück, und es wird in Bezug seiner, weiter keine Sorgfalt angewendet.

„Es giebt noch eine dritte Art des Einbalsamirens, welche bei den Dürftigen angewendet wird. Man läßt den Leichnam von einem besondern Waschmittel durchdringen, legt ihn alsdann 70 Tage in Salpeter und giebt ihn darauf den Verwandten zurück.

„Die Frauen vornehmer Männer und solche Personen weiblichen Geschechtes, welche sich durch ihre Schönheit oder durch ihren Einfluß ausgezeichnet haben, werden nicht unmittelbar nach ihrem Tode den Einbalsamirern übergeben, sondern erst 3 oder 4 Tage nachher, damit nichts Unanständiges mit ihnen vorgenommen werden könne."

Wenn das Einbalsamiren nach der sorgfältigsten und kostbarsten Methode verrichtet worden ist, soll der Grad der Vollkommenheit, in welcher sich der Körper erhält, ganz außerordentlich gewesen seyn. Diodorus, welcher eben so gut, wie Herodot, in Aegypten gereis't ist, erzählt uns, daß viele derjenigen Aegypter, welche die Leichname ihrer Vorfahren in prächtigen Häusern aufbewahren, die wirklichen Gesichtszüge derer, welche viele Menschenalter vor ihnen geboren worden sind, fortwährend schauen und dieselben mit eben so viel Vergnügen betrachten, als ob die Personen noch unter ihnen lebten.

Am schwersten zu begreifen ist derjenige Theil von Herodot's Erzählung, wie das Gehirn durch die Nasenlöcher, ohne solche Einschnitte ausgezogen werden könne, die diese Theile gänzlich entstellt haben müßten. Und dennoch ist es wahrscheinlich, daß die Aegypter wirklich diese Methode anwendeten. Bei einer Mumie, welche Dr. Granville zergliedert hat, fand sich ein Mangel an der Nase, aus welchem hervorzugehen schien, daß sie während des Processes theilweise beschädigt worden sey. In dem erwähnten Falle war das Gehirn sammt den Membranen entfernt worden, aber in dem oben beschriebenen Falle waren die Hirnhäute noch ganz vollständig, obgleich keine Spur von Gehirn angetroffen werden konnte. Wie hat dieses nun bewerkstelligt werden können? Ist es wahrscheinlich, daß bei einer Mumie, die auf die weniger kostbare Weise durch Eintauchen in kochendes Pech oder irgend eine analoge Flüssigkeit hergestellt wurde, ein außerordentlicher Grad der Mühe angewendet worden sey, das Gehirn auszuziehen? Ist es nicht möglich, daß das Gehirn in dem Processe der Zersetzung eine flüssige Masse geworden und durch die verschiedenen Löcher des Schädels durchgeschwitzt sey, so daß seine Membranen in ihrer natürlichen Lage geblieben sind? Der Theil der innern Maske, welcher dem Kopf und Hals gegenüber lag, wie auch die Umhüllung an dieser Stelle schienen gefärbt zu seyn, als ob eine solche Durchschwitzung stattgefunden habe; — aber wir geben dieses blos als eine Conjectur.

Daß indessen gewisse Theile des Körpers unter günstigen Umständen, während der Zersetzung vollkommen flüssig werden und daß sie in diesem Zustande eine lange Zeit bleiben können, wird durch dasjenige wahrscheinlich, was man bei'm Oeffnen alter Gräber angetroffen hat. So wurde z. B. im Jahre 1789 der Sarg Eduard IV., der im Jahr 1482 gestorben war, geöffnet. Das Skelet war noch ganz, aber was wir hauptsächlich zu bemerken haben, ist der Umstand, daß der Sarg eine Flüssigkeit enthielt, welche den Boden desselben bis zu einiger Tiefe bedeckte. Auf dem Weg der Analyse wurden weder salinische noch andere Substanzen entdeckt, die man für antiseptische Zwecke angewendet haben könnte, und man vermuthete, daß die Flüssigkeit aus den Ueberresten des Leichnams gebildet worden sey und sich nicht habe verflüchtigen können, weil der Zutritt der Luft vollkommen ausgeschlossen war.

Eine weit wichtigere Frage, als diejenige, welche sich auf das Schicksal des Gehirns bezieht, entsteht indessen über die Form der Hirnschaale, welche das Gehirn in sich faßt. Blumenbach ist durch Schlüsse nach der Analogie zu der Vermuthung gelangt, daß die Aegypter der Aethiopischen Raçe angehört haben. Cuvier dagegen gelangte nach sorgfältiger Untersuchung vieler Mumienschädel zu dem Schlusse, daß sie vom Caucasus abstammen und die interessanten Beobachtungen, welche Dr. Granville über die Dimensionen des Kopfes und des Beckens einer weiblichen Mumie angestellt hat, die er zergliederte, gewähren der Ansicht des Letztern eine mächtige Unterstützung. Dr. Granville ist der Meinung, daß die relativen Dimensionen des Beckens eben so entscheidend sind für eine solche Frage, als diejenigen des Kopfes; und in diesem Falle traf die Mes-

sung des Beckens, wie auch des Körpers im Allgemeinen fast genau mit den Dimensionen der Mediceischen Venus überein.

Dr. Granville giebt allerdings in seinem Aufsatz (Philosophical Transactions 1825) Beweise von großem Scharfsinn zur Unterstützung seiner Meinung und hat einige interessante Thatsachen sehr genügend bewiesen. Er scheint z. B. herausgebracht zu haben, daß das Bienenwachs ein Bestandtheil der bituminösen, zum Einbalsamiren benutzten Mischung gewesen sey; und es ist merkwürdig, daß das Wort mum, wovon Mumie herzukommen scheint, das Wachs bezeichnet. Er hat es auch wahrscheinlich gemacht, daß salpetersaures Kali, kohlensaures, schwefelsaures und salzsaures Natron zum Einbalsamiren angewendet worden sind; wenigstens sagt er, daß er diese Salze in einer Art krystallischer Efflorescenz, die sich auf seiner Mumie bildete und die er mit einem feinen Bürstchen in solcher Quantität sammelte, daß sie der chemischen Analyse unterworfen werden konnten, entdeckt habe.

Miscellen.

Ueber zwei sonderbare Heilige berichtet Heber in seiner Reise durch die obern Provinzen von Vorderindien. „Ich machte mit dem Jemautdar (Schulzen) von Gurmukteses einen Spaziergang in der Nähe des Dorfes Tighree in Rohilcund. Der Jemautdar meinte, Tighree und die benachbarten Jungledickichte seyen in ganz Indien wegen ihrer Jagd berühmt, und man treffe daselbst viele wilde Schweine, Hirsche und alle jagdbare Thiere des Landes, außer Elephanten, in Menge. Die letztern bedürfen, sowohl des Schutzes als der Nahrung halber, dichtere Waldungen. Ich fragte, ob es viele Tiger gebe? Er sagte, sie seyen in Menge vorhanden, aber die Nachbarschaft habe eine große Merkwürdigkeit aufzuweisen, es leben nämlich, nach entgegengesetzten Richtungen, etwa 2 Coss vom Dorfe, zwei Hindusche Yogi's (Einsiedler) in Hütten, von denen der eine in der Gegend wohne, wo die Tiger am häufigsten seyen, und wo Niemand für halb Rohilcund eine Nacht zubringen würde; während zu dem Andern jede Nacht ein Tiger komme, ihm die Hände lecke und Stundenlang schmeichelnd bei ihm zubringe. Bei meiner unvollkommenen Bekanntschaft mit der Sprache glaubte ich anfangs nur eine Wiederholung der Fabel von dem Grabe des Heiligen zu Sicligally zu hören (es soll sich nämlich jede Nacht ein Tiger ein Paar Stunden auf das Grab jenes Heiligen legen); als ich aber fragte, ob der Yogi bereits begraben sey, erklärte sich der Tussuldar ganz bestimmt dahin, daß derselbe noch lebe, sehr alt sey, ganz nackt gehe, und einen langen weißen Bart, so wie Kopfhaare von derselben Farbe habe; seine kleine Hütte stehe nicht weit von dem Wege nach Gurmukteses zwischen hohem Grase, und es seyen Leute des Nachts dort gewesen, die ihn und seinen Tiger beisammen gesehen. Der Einsiedler lebe vom Almosen, um die er aber nur im äußersten Nothfalle bitte, wozu er auch selten gezwungen sey, da er bei seinem bedeutenden Rufe gewöhnlich alle seine Bedürfnisse erhalte, ohne sich zu bemühen. Ich fragte den Jemautdar, ob er den Tiger selbst gesehen habe, worauf er erwiederte, er sey nie des Nachts dort gewesen, die Sache sey aber durchaus wahr. Ich meinte nun, ob ich den Tiger sehen werde, wenn ich jetzt hingehe (es fing an dämmerig zu werden)? und er erwiederte: „ich würde dazu Gelegenheit haben, wenn der heilige Mann nicht auswärts wäre, derselbe sey aber Tags zuvor nach Amroah gegangen, und ich müßte ihm unterwegs begegnet seyn.“ In der That sagte der Saees (Pferdeknecht), den ich mit meinem Pferde nach Gujrowlie vorausgeschickt, er habe in dem dortigen Karrawanseras in einem Winkel einen alten Mann sitzen sehen, auf den die obige Beschreibung passe. Der Jemautdar war ein Muhamedaner, und hatte keine Ursache, das Lob eines Hindusche Heiligen zu übertreiben, so daß ich nicht bezweifle, daß er selbst an die Sache glaubte, die ich meines Theils keineswegs für unmöglich, oder auch nur unwahrscheinlich halte. Aehnliche Geschichten werden von Eremiten in Syrien erzählt, deren Einsiedeleien von Löwen besucht worden seyn sollen, und warum sollte ein Tiger ein gefährlicherer Stubenbursch seyn, als ein Löwe? warum wäre es unwahrscheinlich, daß ein Einsiedler aus langer Weile auf den Gedanken geriethe, einen jungen Tiger zu zähmen, und so an sich zu gewöhnen, daß das Thier, selbst erwachsen, die Gesellschaft des Menschen liebt und sucht. Jedes Thier ist, unter übrigens gleichen Umständen, grimmiger, wenn es angelegt oder eingesperrt ist, als wenn es sich seiner natürlichen Freiheit bedienen kann, und doch würde der große Tiger zu Barrackpoor gewiß seinen Wärter bei sich im Käfig schlafen lassen, ohne ihm etwas zu leide zu thun. In einer von wilden Schweinen und Hirschen wimmelnden Gegend wird ein Tiger nicht leicht so hungrig werden können, daß er einen ihm befreundeten Menschen anzugreifen versucht würde. Die angebliche Sicherheit des andern Heiligen ist jedoch wohl nur ein Werk des Zufalls, wozu noch kömmt, daß ein Tiger, der noch kein Menschenfleisch gekostet, nur wenn er gereizt, oder sehr stark vom Hunger gepeinigt wird (welches Letztere in jener wildreichen Gegend ebenfalls nicht sehr leicht vorkommen kann) den Menschen anfällt.

Ueber die Tiger und Löwen des sumpfigen Waldes, welcher sich in Rohilcund am südlichen Fuße des Himalaya hinzieht, sagt Heber: „Wenn man sich nicht vom gebahnten Wege entfernt, so hat man in dieser Jahreszeit (November) bei Tage von Tigern in der Regel nichts zu befürchten. Sie drücken sich, wenn sich irgend ein Geräusch nähert, so lange es hell ist, so fest in ihre Lager, daß sie sich von den Jägern nicht leicht aufscheuchen lassen. Hr. Bolderson versteht sich sehr gut auf die Jagd, und erzählte mir über die wilden Thiere dieser Gegend mehreres Interessante. Rücksichtlich des Löwen, von dem man glaubte, er sey in Indien unbekannt, weiß man jetzt gewiß, daß er in den Districten Saharumpoor und Lothiana nicht selten ist. Desgleichen hat man auch diesseits des Ganges in den nördlichen Districten von Rohilcund in der Nähe von Moradabad und Rampoor Löwen erlegt, die im Durchschnitt eben so groß seyn sollen, wie die auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Sowohl die Löwen, als die Tiger sind den Einwohnern der Dörfer in der Nähe des Waldes sehr lästig, denn da diese fast keine Elephanten besitzen, so können sie jene Raubthiere nicht mit der gehörigen Sicherheit angreifen. Uebrigens lassen sich die hiesigen Bauern nicht, wie die Bengalesen, so gutwillig von den Raubthieren verschlingen, und wenn ein Tiger sich in der Nähe eines Dorfes festgesetzt hat, so rückt gewöhnlich die ganze waffenfähige Bevölkerung mit Schwertern und Schildern aus, um ihn zu erlegen. Da die Leute zu Fuß fechten, und, um das Raubthier aus dem Lager zu treiben, in das Jungle-Dickicht eindringen müssen, so büßen gewöhnlich ein Paar das Leben ein, aber das Thier muß fast immer das seinige dafür hergeben. Hr. Boulderson sind mehrere Felle von solchen großen Raubthieren vorgekommen, denen man es ansah, daß die Jäger dem Thiere hart zu Leibe gegangen waren, indem sie über und über mit Säbelhieben durchlöchert waren. Für jeden eingelieferten Tigerkopf bezahlt die Regierung 4 Rupien (4 Fl. Conv.), und wenn die Landleute eines Districts einberichten, daß sich in der Nachbarschaft ein Tiger oder Löwe befinde, so machen sich einige Civil- oder Militairbeamten gewöhnlich ein Vergnügen daraus, sie von dieser Landplage zu befreien. Einen guten Schützen, der auf einem Elephanten reitet, gelingt es, ohne daß er die geringste Gefahr läuft, gewöhnlich, jeden ihm vorkommenden Tiger zu erlegen.

Ueber das Ungeziefer, welches sich den den Ganges Beschiffenden vom Ende der Regenzeit (September) an so lästig

macht, theilt Bischof Heber unter andern Folgendes mit: Seit den letzten Tagen schien alles Ungeziefer aus Noah's Arche sich in meiner kleinen versammeln zu wollen. Zu den Scorpionen, Schaben, Ameisen und der Schlange kamen diesen Morgen noch zwei der größten Spinnen, die ich je gesehen, und es that mir später leid, daß ich sie nicht in Spiritus aufbewahrte. In einem Glase würden sie auf das Gesimse jedes Hexenmeisters als Ungeheuer haben figuriren können. — Als ich den 18. September mein Frühstück genoß, erscholl der Ruf, daß in der hintern Kajütte eine große Schlange sey, welche in einen Korb mit zwei Mützen gekrochen war. Sie wurde ohne weitere Untersuchung für eine große Cobra di Capello erklärt, und verbreitete unter meinen Dienern großen Schrecken, bis es sich, als man sie aus ihrem Versteck hervorzog, auswieß, daß es blos eine Wasserschlange sey. Sie hatte sich sehr säuberlich um das Pelzwerk einer der Kappen geschlungen, und würde, obwohl die Art nicht giftig ist, doch Jedem, der den Korb unvorsichtig geöffnet, eine gefährliche Wunde beigebracht haben. Seit ich Chunar verlassen, hatte ich mehr als einmal leises Zischen zu vernehmen geglaubt, allein mir nicht träumen lasse, daß es von einer Schlange herrühren könne. Man wunderte sich allgemein darüber, an diesem Orte eine Schlange zu finden; allein da ich selbst gesehen, wie Individuen dieser Art Bäume erkletterten, so war sie wahrscheinlich an einem der Ankertaue des Nachts in's Boot hinaufgestiegen. Zu Patra fand einst eine Dame, als sie des Morgens erwachte und das Kopfkissen aufhob, unter dem sie in der Nacht mehrmals eine Bewegung gespürt, eine Cobra di Capello, deren dicke schwarze Kehle, viereckiger Kopf und smaragdgrüne funkelnde Augen sich ihrem Halse bis auf 2 Zoll genähert hatten; die Schlange war nicht erbost, ihr Kragen nicht aufgeblasen, und sie erfreute sich der Wärme ihres Lagers, aber, wehe der Dame, wenn sie zufällig während der Nacht das Thier ein wenig zu hart gedrückt hätte!

Nekrolog. Am 19. April d. J. starb im 68sten Jahre zu Tübingen der verdiente Lehrer der Mathematik, Physik und Astronomie, Prof. v. Bohnenberger.

Heilkunde.

Ueber Vergiftung durch Schwefelsäure in Beziehung auf gerichtliche Arzneikunde

hat Dr. Christison in dem Edinburgh medical and surgical Journal eine lehrreiche Arbeit geliefert. Der Aufsatz zerfällt in zwei Abschnitte, und der erste derselben bezieht sich auf Vergiftung durch Schwefelsäure, während der zweite zwei Criminalprocesse erzählt, in welchen es auf Beantwortung der Frage ankommt, ob eine Brandverletzung vor oder nach dem Tode stattgefunden habe?

Der erste Fall ist interessant, wegen der auffallenden Beschaffenheit des Beweises aus den Umständen, dann auch wegen des Umstandes, daß der chemische Theil des Falles den Verfasser bewogen hat, den gegenwartig für die Entdeckung der Schwefelsäure in organischen Mischungen angewendeten Proceß nochmals durchzugehen, um sich von seiner Unzulänglichkeit nnd seinen irrigen Resultaten zu überzeugen, aber auch zugleich einen andern vorzuschlagen, an welchem, seiner Meinung nach, weniger auszusetzen ist.

Wie weit die von Dr. Christison vorgeschlagene Verbesserung diesen Zweck fördert, wollen wir sogleich mit hinlanglicher Ausführlichkeit untersuchen.

Nachdem Dr. Christison sich zunächst in Beziehung auf Devergie's Einwürfe erklärt hat und nachdem er einen ganz besonders fehlerhaften Proceß, den jener gelehrte Chemiker empfiehlt, mitgetheilt und widerlegt hat, fährt er folgendermaßen fort: „Für den Inhalt des Magens ist der gegenwärtige Proceß, wegen der wahrscheinlichen Anwesenheit von Salz- oder Essigsäure, unzuverlässig, und eine Abänderung desselben ist unerläßlich. Es hat mir viele Schwierigkeit verursacht, ein gutes Verfahren zur Entdeckung der Schwefelsäure unter solchen Umständen festzustellen. Abgesehen von den bereits erwähnten Hindernissen, nämlich der combinirten Anwesenheit von neutralen schwefelsauren Salzen und freier Salz- oder Essigsäure, entspringt noch ein wichtiges Hinderniß aus dem Umstande, daß die Quantität Schwefelsäure in der Mischung fast in den meisten Fällen sehr klein seyn muß, weil wenig im Magen bleiben kann, wenn, wie es in der Regel der Fall ist, der Patient noch einige Stunden lebt und starkes Erbrechen hat. Nachdem ich verschiedene andere Methoden vergeblich versucht hatte, ist mir folgende als richtig und empfindlich erschienen:

„Proceß zur Entdeckung der freien Schwefelsäure im Inhalte des Magens und in andern organischen Mischungen. — Man filtrire die Flüssigkeit und setze, wenn es nöthig ist, destillirtes Wasser zu. Man bringe sie hierauf in einen gläsernen Kolben, in welchem man mittelst eines Korkstöpfels eine Röhre mit Kugel befestigt, und führe das Ende der Röhre in den Hals einer Flasche, die mit dem Destillirgefäße gleiche Capacität hat und bis an den Hals in kaltem Wasser steht. Man destillire unter gelinder Wärme, bis die Flüssigkeit im Kolben die Consistenz eines dicken Syrups erlangt hat. Die letzten Portionen der destillirten Flüssigkeit werden dann mit salpetersaurem Silber auf Salzsäure und durch den Geschmack und den Geruch auf Essigsäure geprüft. Wenn keine von beiden anwesend zu seyn scheint, so kann man in dem Rückstande des Kolbens den Proceß zur Entdeckung der freien Schwefelsäure in geflecktem Tuch beginnen."

Der hier erwähnte Proceß ist von Dr. Christison auf der vorhergehenden Seite beschrieben worden, und besteht darin, die Säure durch kohlensaures Blei zu neutralisiren, welches besonders dargestellt werden muß, indem man essigsaures Blei mit doppeltkohlensaurem Natron niederschlägt. Auf diese Weise wird das kohlensaure Blei frei von schwefelsauren Salzen dargestellt, welche das kohlensaure Blei, wie es im Handel vorkommt, jederzeit enthält. Das auf diese Weise gewonnene schwefelsaure Blei wird nun gewaschen, getrocknet und mit Salpetersäure behandelt, so daß alles adhärirende kohlensaure Blei entfernt wird. Nachdem es wiederum getrocknet ist, läßt man durch dasselbe ei-

nen Strom Schwefelwasserstoffgas streichen, welcher die Schwefelsäure frei macht und das Schwefelblei niederschlägt. Die freie Säure kann man nun auf die in unserm ersten Aufsatze beschriebene Weise mit salpetersaurer Schwererde prüfen.

Doch wir wollen zu des Hrn. Christison's Proceß zurückkehren, wenn er in organischen Mischungen in den letzten Portionen der destillirten Flüssigkeit freie Salz- oder Essigsäure findet:

„Es wird destillirtes Wasser in den Kolben geschüttet und die Mischung abermals bis zur Consistenz eines dünnen Syrupes destillirt, und dieser Wasserzusatz nebst der Destillation müssen so lange wiederholt werden, bis die letzten Portionen der destillirten Flüssigkeit mit salpetersaurem Silber entweder keinen Niederschlag, oder blos eine Trübung geben, oder bis der Geschmack und der Geruch der Essigsäure gänzlich verschwinden. Die im Kolben rückständige Flüssigkeit wird dann blos nur eine Spur von Salz- oder Essigsäure enthalten, während kaum das geringste Theilchen der freien Schwefelsäure mit dem Wasser übergegangen seyn wird, wenn die Destillation gehörig geleitet worden ist. Nach dieser Vorbereitung kann man deshalb die Substanz im Kolben, ohne Gefahr des Irrthums, dem Proceß unterwerfen, mit welchem man Schwefelsäure in Flecken entdeckt."

Dr. Christison führt nun zunächst einige auf die Manipulation Bezug habende wichtige Punkte an, die alle Beachtung verdienen, und zwar:

1. „Das Ende der Röhre im Kolben muß ziemlich ½ Zoll Durchmesser haben, so daß jede Flüssigkeit, welche sich in der Kugel verdichtet, in den Kolben zurücktröpfeln kann, ohne, mit Gefahr vorwärts in die Flasche getrieben zu werden, den ganzen Durchmesser der Röhre auszufüllen.

2. „Nach jeder Destillation muß die Kugel mit etwas destillirtem Wasser ausgewaschen und das Waschwasser dem Rückstand im Kolben zugesetzt werden, weil etwas Schwefelsäure, besonders gegen das Ende jeder Destillation sich in der Regel bis in die Kugel erhebt.

3. „Die Destillation darf nie bis zu einer zu großen Trockne getrieben werden, sonst dringt die Schwefelsäure ungehindert in die Flasche, oder kann von der organischen Substanz zersetzt werden. Die Austreibung der Salz- oder Essigsäure muß deshalb eher durch öftere Wiederholung der Destillation, als dadurch bewerkstelligt werden, daß man sie auf einmal so weit treibt."

Von den Quantitäten freier Säure, welche auf diese Weise entdeckt werden können, spricht er in folgenden Ausdrücken:

„Ich habe gefunden, daß 1 Drachme Essigsäure und eben so viel Salzsäure durch 6maliges Destilliren aus einer Auflösung von schwefelsaurem Natron, welches 2 Tropfen Schwefelsäure enthielt, gänzlich ausgetrieben worden sind, ohne daß dabei eine wesentliche Quantität der Schwefelsäure entwichen ist. Und in einem andern Versuche mit einer Mischung von Brod, Milch, Salz- und Essigsäure und 4 Tropfen Schwefelsäure wurden die beiden ersten Säuren durch 4maliges Destilliren übergetrieben, während fast die ganze Schwefelsäure im Kolben zurückgeblieben war."

Was endlich die Einwürfe anbelangt, welche gegen dieses Verfahren vorgebracht werden können, so läßt sich Dr. Christison folgender Gestalt vernehmen.

„Diesen Proceß, bin ich geneigt, als einen befriedigenden zu betrachten. Ich habe ihn mehrmals mit dem beßten Erfolg an kleinen Quantitäten Schwefelsäure in zusammengesetzten organischen Mischungen versucht, muß aber zugeben, daß es noch nicht in meiner Macht gestanden hat, eine so große Mannigfaltigkeit von Versuchen anzustellen, wie es wünschenswerth seyn würde. Ein Einwurf, der sich gegen den Proceß aufstellen läßt, und den Manche für wichtig halten werden, ist der, daß er keine freie Schwefelsäure anzeigt, sobald irgend ein salzsaures, oder essigsaures Salz in solcher Quantität anwesend ist, daß die Basis des Salzes die ganze Schwefelsäure neutralisiren kann; denn während der Destillation wird das salzsaure, oder essigsaure Salz zersetzt, und die Schwefelsäure nimmt die Stelle der Salzsäure, oder der Essigsäure ein. Dieser Einwurf kann indessen wahrscheinlich gegen jede Methode der Analyse gemacht werden.

Ein anderer Einwand ist der, daß dieser Proceß zwar die Fehler vermeidet, welche aus der Anwesenheit von Salzsäure und Essigsäure entstehen, aber nicht dem ähnlichen Fehler vorbeugt, welcher aus der möglichen Anwesenheit der Citronen- oder einiger andern vegetabilischen Säuren entspringt, die nicht flüchtig sind. Auf diesen Einwand genügt vielleicht die Erwiederung, daß keine dieser Säuren, gleich der Salz- und Essigsäure, einen Theil des Mageninhaltes ausmacht, als eine Aussonderung des Magens selbst; daß, wenn sie anwesend sind, sie direct in den Magen gebracht worden seyn müssen; und daß dieses vermöge des allgemeinen Beweises kaum unentdeckt bleiben kann, so daß der Versuchansteller auf seiner Hut seyn wird."

Hierzu macht The Lancet vom 23. April folgende Bemerkung:

In allem dem, was der Verfasser gesagt hat, stimmen wir mit ihm vollkommen überein, nur fühlen wir uns überzeugt, daß er die Geneigtheit der verdünnten Schwefelsäure sich zu zersetzen, wenn sie mit kohlenstoffhaltigen organischen Substanzen gekocht wird, viel zu wenig in Anschlag gebracht habe. In vielen Fällen ist es uns bekannt, daß sie zersetzt wird, und dieses tritt besonders ein, wenn sie mit eiweißhaltigen Stoffen verbunden ist. Muß man nun nicht annehmen, daß auf diese Weise ein großer Verlust stattfinden könne, indem in die Vorlage schwefelige Säure übergeht? Fernere Versuche, zu welchen es uns leider an Zeit gebricht, können nur diesen Punkt genau entscheiden, und er ist wohl der Untersuchung werth. Bis dahin möchten wir als ein wahrscheinliches Mittel, die Zersetzung

der Schwefelsäure gänzlich zu verhüten, eine Verdunstung im luftleeren Raume vorschlagen, entweder mittelst einer von Barry's erfundenen Extractmaschinen, oder mittelst einer Modification von Wollaston's Cryophorus. Auch die geringste Zersetzung der freien Schwefelsäure würde auf diese Weise ganz verhütet werden. Wir theilen diese Winke mit, in der Hoffnung, daß sie bald mögen beantwortet werden, und fühlen uns unterdessen dem Dr. Christison zu Dank verpflichtet, für die neue Belehrung, welche wir aus diesem Theile seines Aufsatzes erhalten haben.

Ob Brandflecken vor oder nach dem Tode an den Körper gelangt sind?

Der zweite Theil des erwähnten Aufsatzes des Dr. Christison bezieht sich auf eine interessante Frage der gerichtlichen Arzneikunde, nämlich ob man auszumitteln im Stande sey, ob eine Brandbeschädigung dem Körper vor, oder nach dem Tode zugefügt worden sey. Der Verfasser erzählt zuerst die Umstände von zwei interessanten Criminalprocessen, in welchen das Loos der Inquisiten hauptsächlich von der Antwort auf diese Frage abhing. Da der Gegenstand in große Dunkelheit gehüllt war, so machte Dr. Christison erstens die Wirkungen der Wärme und des Feuers auf den lebenden Körper und zweitens der Wirkungen derselben Agentien auf den Leichnam zum Gegenstand einer Experimentaluntersuchung. In Bezug auf die Wirkungen der Hitze und des Feuers auf den lebenden Körper, hat er auf eine befriedigende Weise ausgemittelt, daß die einzigen Wirkungen von Brandbeschädigungen, die unmittelbar nach der Beschädigung sichtbar werden und auch am Leichname bleiben (abgesehen wohl von der Zerstörung der Theile?) erstens in einer schmalen rothen Linie an der Brandbeschädigung, die nicht durch Druck zu entfernen ist, und zweitens in Blasen bestehen, welche mit Serum gefüllt sind. Ersteres ist, wie er sich überzeugt hat, die jedesmalige Wirkung, aber letztere sind nicht immer zu bemerken, wenn der Tod wenige Minuten nach der Brandbeschädigung eintritt.

Die übrigen Beobachtungen sind so wichtig, daß wir sie vollständig mit des Verfassers eignen Worten geben.

„Ehe man annehmen kann, daß diese Erscheinungen die Anzeige liefern, daß die Brandbeschädigung während des Lebens zugefügt worden sey, bleibt noch zu untersuchen übrig, ob sie auch unmittelbar nach dem Tode erzeugt, oder nachgeahmt werden könne, so lange noch Vitalität im Körper verweilt, oder, wie sich Bichat auszudrücken pflegt, so lange noch die organische Vitalität die Erlöschung des thierischen Lebens überlebt. Zu diesem Ende wurden folgende Versuche theils von mir selbst, theils von meinen Freunden auf mein Verlangen angestellt. Die Erscheinungen habe ich jedesmal nach persönlicher Besichtigung beschrieben.

„Erster Versuch. — Bei einem stämmigen jungen Manne, welcher sich selbst mit laudanum vergiftet hatte, wurde ein sehr heißes Schüreisen und ein Strom kochendes Wasser auf die Haut der Brust und auf der inneren Seite der Arme eine Stunde nach seinem Tod angewendet. Den folgenden Tag waren weder Blasen, noch Röthe auf, oder an der Brandbeschädigung zu sehen. An den Theilen, welche mit siedendem Wasser verbrannt worden waren, sah die epidermis wie geplättet aus, und konnte sehr leicht abgerieben werden, aber auf der eigentlichen darunter liegenden Haut war keine Spur von Feuchtigkeit vorhanden. An den Theilen, welche mit dem Schüreisen verbrannt worden waren, war die ganze Haut vertrocknet, bräunlich und durchsichtig, aber ganz frei von Röthe, oder Blasen auf, oder um die Stelle der Brandbeschädigung herum.

„Zweiter Versuch. — Ein stämmiges junges Frauenzimmer starb 10 oder 12 Tage nach einem schleichenden typhusartigen Fieber und war bei seinem Tode nur sehr wenig ausgezehrt. Zehn Minuten nach dem Tode wurde kochendes Wasser in einem ununterbrochenen Strahl auf die Brust und auf die Außenseite des einen Beines geschüttet. Der Leichnam wurde nach anderthalb Tagen untersucht. Am Bein konnte nicht die geringste Spur von der Wirkung der Hitze entdeckt werden, und auf der Brust war die Stelle, wo das Wasser hingeschüttet worden war, blaß-bräunlich, die epidermis etwas runzelig, trocken, spröde und leicht abzukratzen. Die Oberfläche der darunter liegenden eigentlichen Haut war trocken, und um die Stelle der Brandbeschädigung war nicht eine Spur von Röthe, oder Blasen zu sehen. In diesem Falle wurde die Wärme sobald nach dem Tode angewendet, daß der Mann, welcher den Versuch machte, die Ueberzeugung hatte, er habe die Brust sich heben sehen, als das heiße Wasser darauf gegossen wurde.

„Dritter Versuch. — Ein sehr kraftvoller athletischer junger Mann vergiftete sich mit laudanum, und obgleich die Magenpumpe nicht viele Stunden nach Verschluckung des Giftes erfolgreich angewendet wurde, so blieb er doch im vollständigen coma und bei Anwendung der gewöhnlichen stimulirenden Mittel ohne ein Zeichen von Sensibilität. Vier Stunden vor seinem Tode wurde ein zinnernes Gefäß voll kochendes Wasser fest an mehrere Stellen der Arme gedrückt, und ein heißes Plätteisen wurde an die Außenseite des Hüftgelenkes gehalten. Eine halbe Stunde nach dem Tode wurde ein rothglühendes Schüreisen an drei Stellen auf der Innenseite des Armes gehalten. Nach 38 Stunden wurde der Leichnam untersucht.

„Einige der während des Lebens gebrannten Stellen boten eine gleichförmige mit Serum gefüllte Blase dar. An zwei dieser Stellen war keine Blase zu finden; aber die epidermis war zerrissen und die eigentliche Haut zu einer röthlichen durchsichtigen Membran vertrocknet, an deren Rande Tropfen von Serum und auch Theilchen derselben, nur durch Evaporation vertrockneten Flüssigkeit waren. Um alle diese Stellen herum war mehr oder weniger Scharlachröthe, besonders um die zwei letzt erwähnten Stellen; ein hellrother Rand von ½ Zoll Breite umgab die sämmtlichen Brandflecken, und durch festen Druck wurde die Röthe nicht im Geringsten vermindert. Von den Stellen, welche nach dem Tode gebrannt worden waren, fand man einige auf der Oberfläche verkohlt und nicht erhaben; zwei boten Blasen dar, aber die Blasen waren mit Luft gefüllt; die epidermis, welche diese Luft einschloß, war dürr und zerbrach, und die Oberfläche der eigentlichen darunter liegenden Haut war auch ganz dürr. An den weißen Theilen der Haut lag keine Röthe an. An einem Theile des Randes von zwei Brandflecken näherte sich indessen die livide Farbe, die an dieser, wie an den meisten Leichen beobachtet wurde, erstern gar sehr, aber die Entfärbung war durch mäßigen Druck, der eine Minute lang fortgesetzt wurde, fast gänzlich zu entfernen.

„Vierter Versuch. — Eine halbe Stunde nach der Amputation eines Beines wurde auf dasselbe ein Brenneisen angewendet. Um die gebrannte Stelle herum stellte sich weiße Farbe und Trockenheit ein, aber weder Röthe, noch Blasen.

„Fünfter Versuch. — Zwei Stunden nach dem Tode, der in Folge einer Amputation des Armes eingetreten war, wurde an dem andern Arm ein Brenneisen angewendet, und die Erscheinungen waren dieselben, wie im letzten Versuche.

„Sechster Versuch. — Zehn Minuten nach Amputation eines Beines wurde die abgenommene Portion mit einem Brenneisen gebrannt. Die Wirkungen waren dieselben, wie beim vierten Versuche, nur daß um die Brandstelle herum Blasen entstanden, die indessen trocken und mit Luft gefüllt waren.

„Aus diesen Versuchen erhellt, daß die Anwendung der Hitze auf den Körper selbst wenige Minuten nach dem Tode keins der Zeichen der oben beschriebenen vitalen Reaction hervorzubringen vermag. Es erhellt ferner, daß die livide Farbe, welche in den meisten Fällen eine Folge des Todes ist, eine solche Anordnung anzunehmen vermag, daß sie den rothen Rand nachahmt, welcher durch eine Brandbeschädigung während des Lebens entstanden ist. Ein Mann von Erfahrung kann indessen leicht die Erschei-

nung erkennen, welche eine Folge der eingetretenen lividen Farbe ist; und wenn das allgemeine Aussehn kein hinlänglich characteristisches Merkmal abgeben sollte, so gelangt man sogleich dadurch zur Gewißheit, daß man nachsieht, ob ein anhaltender mäßiger Druck die Röthe entfernt. Es ergiebt sich nun daraus, daß nach Maaßgabe der mitgetheilten Versuche eine rothe Linie an der Brandbeschädigung, welche nicht durch Druck entfernt werden kann, ferner auch mit Serum gefüllte Blasen, die sichern Zeichen einer während des Lebens zugefügten Brandbeschädigung sind." (The Lancet, 23. Avril 1831.)

Ueber Cholera

hat Hr. Ranque aus Orleans eine sehr lesenswerthe Abhandlung bekannt gemacht, aus welcher wir den therapeutischen Theil, welcher unsere ganze Aufmerksamkeit verdient, herausheben.

„Seit 1822, sagt Hr. R., habe ich nahe an 80 Cholerakranke gehabt; sechzig derselben zeigten so gutartige Symptome, daß ich ihrer nur zu erwähnen brauche. Bei den übrigen zwanzig aber waren die Symptome so gefahrdrohend und der Verlauf derselben so rasch, daß ich die Krankheit der indischen Cholera gleich achte.

Diejenigen meiner Cholerakranken, wo das Uebel noch im Beginnen war, die nur einen heftigen nervösen Zustand, d. h. sehr häufiges, gewaltsames, unfreiwilliges Erbrechen und Stuhlgänge, heftige Leiden in den Eingeweiden ohne entzündliche Complication und ohne eine bedeutende Schwäche (Adynamie) darboten, wurden durch folgendes Epithem rasch geheilt:

Rec. Emplastri Cicutae
—— Diachyli gummosi, singulorum sesquiunciam.
Mollefactis in Aqua calida adde
Pulveris Theriacae (i. e. substantiae solum pulverulentae theriacae) . . . . unciam unam.
Camphorae pulveratae . sesquidrachmam (gros)
Sulphuris pulverati . . semidrachmam (gros)
Commisce exacte.

Man bestreicht mit dieser Masse ein Leder oder Stück Leinwand, welches über den ganzen Unterleib vom epigastrium bis herunter auf den Schaamberg reicht, bestreut aber vor der Anwendung dasselbe mit folgender Mischung:

Rec. Tartari emetici . . . . . sesquidrachmam.
Camphorae pulveratae drachmam unam (gros)
Florum Sulphuris . . semidrachmam.

Man erhält dieses Epithem mittelst einer Leibbinde in seiner Lage, und läßt es, falls sich die Symptome bessern, drei oder vier Tage lang liegen; werden aber die Symptome heftiger, so muß es den folgenden Tag frisch aufgelegt werden. Man unterstützt die Wirkungen dieses Mittels durch täglich drei- oder viermalige Frictionen auf die innere Seite der Ober- und Unterschenkel und auf die Lendengegend des Rückgrats mit einem Eßlöffel von folgendem Liniment;

Rec. Aquae Laurocerasi . . . . . uncias duas.
Aetheris sulphurici . . . . unciam unam.
Extracti Belladonnae . . . . scrupulos duos.

In den meisten Fällen spürten die Kranken schon nach acht Stunden die gute Wirkung. Das Erbrechen ließ nach, die Stuhlgänge wurden seltener und die Angst erträglicher.

So lange das Erbrechen noch fortdauerte, gestattete ich nur von Zeit zu Zeit einige Schlucke Zuckerwasser; gewöhnlich waren den folgenden Tag die gefährlichen Cholerasymptome gehoben. Die Kranken fühlten sich nur außerordentlich matt in Folge der heftigen Schmerzen und große Neigung zum Schlaf, welcher sie sich mit Erfolg überließen. Bald stellte sich Appetit ein und vorsichtige Befriedigung desselben beförderte die Genesung.

Eine so schnelle Rückkehr der Gesundheit bei einem so schweren und oft so verderblichen Leiden kann nach unserer Meinung blos der Anwendung des Epithems und Liniments zugeschrieben werden, indem wir nur diese beiden Mittel in Anwendung gebracht hatten, und es der Cholera sonst nicht eigenthümlich ist, so schnell zu weichen, da die im Epithem und Liniment enthaltenen Substanzen kräftige Beruhigungsmittel sind.

Bei denjenigen, welche schon mehrere Tage an der Krankheit litten und dann alle Symptome einer hohen Schwäche: fadenförmigen Puls, kalten Schweiß, Zusammengezogenheit der Wadenmuskeln (contraction des mollets), Entstellung der Gesichtszüge darboten, ließ ich mein Epithem, gut erwärmt und bestreut auf den Leib legen und alle Stunden das Rückgrat, die Innenseite der Ober- und Unterschenkel und die Präcordien mit folgendem Liniment einreiben:

Rec. Olei Chamomillae . . . . partes duos.
Tincturae et Ligni (bois?) Kinae luteae (Kina jaune) . . partem unam.

Zu jeder Einreibung nahm ich ungefähr einen Eßlöffel Liniment. Die Einreibungen setzt man aus, je nachdem die Vitalität sich wiederherstellt; mit diesen Mitteln in Verbindung ließ ich Gerstenwasser stark mit Alikantwein versetzt (⅔ Wein auf ein Drittheil Gerstenwasser) reichen, wovon der Kranke stündlich einen Löffel voll nahm.

Man muß selbst Zeuge der durch diese Mittel erhaltenen Erfolge gewesen seyn, um daran zu glauben. Die Rückkehr der Wärme, die Wiederherstellung des Pulses, das Aufhören der Schwäche, stellten sich höchstens in 24 Stunden ein. An zwölf Personen erhielt ich diese Erfolge, eine konnte nicht gerettet werden. (Lanc. franc. 31. Mai 1831.)

Miscellen.

Von vollkommenem Mangel an Puls enthält das American Journal of med. sciences for Junius 1830 von Dr. Jackson eine Erzählung. Der Fall soll bei einer ältlichen Frau vorgekommen seyn, ohne daß dabei die Gesundheit derselben das Mindeste gelitten habe. Der Puls verschwand unter einem Anfalle von acutem Rheumatismus, welcher demungeachtet schnell geheilt wurde, auch während des Lebens der Patientin nicht wieder zurückkehrte. Sie war dabei vollkommen gesund an Leib und Seele. Nirgends an ihrem Körper war ein Puls zu entdecken. Dr. Jackson behandelte ihren Zustand in der letzten Zeit ihres Lebens als eine bitzige Darmentzündung, aber kein Pulsschlag war zu fühlen. Nach ihrem Tode wurde die Oeffnung der Leiche nicht erlaubt.

Ein glücklicher Rekto-Vesikal-Steinschnitt ist im Jahre 1825 in Rangoon (Ostindien) von Dr. Waddel an einem 9jährigen muselmännischen Knaben, der seit 7 Jahren an Stein litt, sonst aber wohl war, nach Samson's Vorschrift gemacht worden. Sechs Wochen nach der Operation war die Kommunikation zwischen Blase und Mastdarm ganz geschlossen. (Med. Phys. Transactions of Calcutta. T. IV. 1829.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Hortus Britannicus a Catalogue of all the Plants indigenous, cultivated in or introduced to Britain etc. Edited by J. C. *Loudon*, London 1830. 8.

Developpement de la Grenouille commune depuis le moment de sa naissance jusqu'à son état parfait. Par D. M. *Rusconi*, Première Partie. Milan 1826. 4to mit 4 colorirten Kupfertafeln.

Instruction pratique sur les diverses méthodes d'exploration de la poitrine, par M. Eus. *Corbin* D. M. Paris 1831. 12m.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 659. (Nr. 21. des XXX. Bandes.) Juni 1831.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

Naturkunde.

Fernere Experimente über die Mittheilung von Phosphorescenz und Farbe durch Electricität.

Von Thomas J. Pearsall,
Gehülfen am Laboratorium des Königl. Instituts.

In einer frühern Mittheilung (vergl. Nr. 619. Nr. 3. des XXIX. Bandes d. Bl.) bemerkte ich, daß diejenigen Lichtträger (Phosphori), welche sich durch die Eigenschaft auszeichnen, daß sie bei'm Erhitzen Licht entwickeln, und unter gewöhnlichen Umständen keine Wiederholung dieser Wirkung gestatten, diese Eigenschaft durch einen electrischen Schlag wieder erhalten können. Gegenwärtig will ich mehrere neue Experimente und Bemerkungen über diese Veranlassungsursache des Phosphorescirens mittheilen.

Nach den erlangten Resultaten ließ sich schon im Voraus mit Grund annehmen, daß sich nicht nur bei allen solchen phosphorescirenden Körpern jene Eigenschaft durch Einwirkung der gewöhnlichen Electricität modificiren, vermehren, wieder herstellen oder ertheilen, und die Eigenschaft des Phosphorescirens so oft man wolle, abwechselnd zerstören und wieder hervorrufen lasse, sondern daß man sie auch Körpern ertheilen könne, von denen noch nicht bekannt war, daß sie diese Kraft besitzen.

Die Wiederherstellung der Wirkungen, von denen in meiner frühern Mittheilung gesagt wurde, daß sie bei einigen bekannten Lichtträgern eintreten können, fand ich bei dieser Klasse von Körpern überhaupt ausführbar, und an folgenden gewöhnlichen Substanzen wird sich darthun lassen, wie leicht man durch das fragliche Mittel Lichtträger gleichsam schaffen kann. Die angewandten Fragmente wurden in die Höhlung eines Stücks Elfenbein gelegt, in welches man zwei Drähte einführte, und hierauf ließ man Schläge von abgemessener Stärke aus einer Leydner Flasche durchgehen, deren belegte Oberfläche etwa 2 Q. F. betrug. Die electrisirten Portionen wurden gewöhnlich gleich darauf einer starken Hitze ausgesetzt, so daß sie die Erscheinung des Phosphorescirens in der größten Intensität zeigten.

Weißer Bildsäulenmarmor gab im natürlichen Zustande kein Licht; nachdem er 12 electrische Schläge empfangen, entwickelte er, auf Platina erhitzt, ein mattes orangefarbenes Licht.

Derselbe Marmor, bei Rothglühhitze calcinirt und durch 12 Schläge electrisirt, entwickelte bei'm Erhitzen ein helles orangefarbenes und violettes Licht.

Nachdem der kohlige Theil calcinirten Elfenbeins verflüchtigt war, entwickelte man in dieser Substanz durch 14 electrische Schläge ein lilafarbiges Licht. Diese Substanz war jedoch, wenn sie in ihrem natürlichen Zustand erhitzt wurde, schwach leuchtend.

Calcinirte Perlmutter erhielt durch 12 electrische Schläge die Eigenschaft, daß sie bei'm Erhitzen ein starkes ziegelrothes, violettes und hellblaues Licht entwickelte, welche Farben zuweilen an verschiedenen Stellen desselben Fragments zugleich sichtbar waren.

Calcinirte Austerschaalen zeigten nach 15 Schlägen erhitzt, ein starkes lange anhaltendes Licht, dessen Farben orangegelb und Citronatgrün (lemon-grun) waren.

Calcinirtes weißes Fischbein (sog. Fischschuppen; ossa sepiae) war nach 6 empfangenen Schlägen im Stande, bei Erhitzung ein helles lila- und violetfarbiges Licht zu entwickeln. Nachdem es 12 Schläge erhalten, phosphorescirte es deutlich ziegelroth, purpurroth und gelb.

Gemeine Kammmuschelschaalen wurden calcinirt und 12 electrischen Schlägen unterworfen. Bei'm Erhitzen leuchteten sie stark und sehr anhaltend, salmfarben (Salmow), ziegelroth und tief azurblau. Diese Proben hatten ungemein zarte Lichter und Farben.

Kreide gab, in ihrem natürlichen Zustande erhitzt, ein ziemlich mattes orangefarbenes Licht von sich; rothglühend gemacht, verkühlt, und dann 12 Mal elektrisirt, entwickelte sich aus ihr ein grelles orangefarbenes Licht.

Eierschaalen, wie sie die Natur bietet, phosphorescirten nicht, erhielten aber durch 12 electrische Schläge die Eigenschaft, ein grelles purpurfarbenes Licht zu entwickeln.

Die vorstehenden Experimente wurden mit Substanzen angestellt, welche in ihrem natürlichen Zustande diese Eigenheit nicht besaßen, aber die ihnen auf künstlichem Wege mitgetheilten Erscheinungen so schön, mannigfaltig und intensiv zeigten, daß sie viele natürliche Lichtträger übertrafen.

Die Resultate, welche ich mit denjenigen Varietäten des Flußspaths erhielt, die ich mir verschaffen konnte, erschienen in meiner frühern Mittheilung in tabellarischer Form. Die Untersuchung anderer Exemplare bot ähnliche Wirkungen dar.

Die wahrscheinlichen Fundorte der folgenden Varietäten von Flußspath wurden mir von Hrn. Sowerby angegeben. Die zweite Columne der nachstehenden Tabelle zeigt die natürliche Phosphorescenz an; in der dritten findet man die Zahl der Explosionen, welche das calcinirte Mineral ausheilt, so wie die durch spätere Erhitzung mitgetheilte Art der Phosphorescenz.

1.	Grüner Flußspath wahrscheinlich von Cornwallis.	Ziegelroth, zuletzt Orange.	6 — 12. Ein grelles Grün, mit Purpurroth endigend. 36 das Grün fast bis zur Intensität der natürlichen Phosphorescenz des Chlorophans gesteigert.
2.	Grüner Flußspath (Würfel mit schrägen Kanten) von Weardale, von Cumberland.	Tiefblau und Purpurroth.	20 — 40. Erst ein grüner Ton, dann ein violet und stark purpurrothes Licht; sehr schön.
3.	Blaßgelber würfelförmiger Flußspath (Gersdorff).	Grünes und violettes Licht.	12, 34, 36. Gelbliches Licht von kurzer Dauer, mit Purpurroth endigend.
4.	Cubischer Flußspath (blaßgrün) von Cumberland.	Licht grün, in Violet und Ziegelroth übergehend.	12. Grünes und schön purpurrothes Licht. 24. Grünes und schön purpurrothes Licht, mit Orangefarben endigend.
5.	Cubischer Flußspath (blaßgrün) von Cumberland.	Schön Purpurroth.	12. Grünes und schön purpurrothes Licht. 36. Grünes Licht und andere Farbentöne in schnellem Wechsel.
6.	Dunkelpurpurrother Flußspath von Derbyshire.	Intensives Licht mit grünlichen lilafarbenen, purpurrothen und orangefarbenen Tönen.	12. Ein Fragment gab intensives Licht mit blaßgrüner, fast weißer Färbung von sich. 50. Intensives grünes nicht von kurzer Dauer.
7.	Crystallisirter massiver Flußspath von Derbyshire.	Mattgrün und Ziegelroth von kurzer Dauer.	24. Gelbliches Licht.
8.	Ein Theil von der crystallisirten Oberfläche von dunklem Flußspath, der aus strahlenförmigen Concretionen bestand. Derbyshire.	Violet in Ziegelroth und Blau übergehend.	12. Licht von kurzer Dauer. 60. Starkes, fast weißes Licht.

Es ließen sich noch mehr Beispiele von Flußspath hinzusetzen.

9.	Cubischer Flußspath; durchsichtige violette Crystalle.	Prächtiges Purpurroth.	12. Kein Licht. 24. Schwaches purpurrothes Licht.
10.	Weißer cubischer Flußspath.	Blaue und ziegelröthliche Farben.	12. Schwaches Blau und Ziegelroth, in gelbliches Licht übergehend, gegen das Ende hin starkes Licht.
11.	Grüner Flußspath.	Violet, blaßgelb, ziegelrothe und blaßblaue Farbentöne.	12. Grellgrün, in Purpurroth übergehend; Licht gut.
12.	Weißes Fragment von massivem purpurrothem Flußspath.	Purpurroth.	12. Violet, in stetiges citronatgrünes Licht übergehend.

Wenn man die natürliche Phosphorescenz mit der durch Electricität erzeugten bei derselben Substanz verglich, so schien die Reihenfolge der Farben bei fast jedem Exemplare, mit welchem man experimentirte, eine andere zu seyn. Mehrern der natürlichen Flußspathe, die Licht von verschiedenen Farben entwickeln können, läßt sich durch electrische Thätigkeit nur eine einzige ertheilen, und dagegen kann ein von Natur vorhandenes einfach farbiges Licht durch eine mehrfarbige künstliche Phosphorescenz ersetzt werden, in welcher die ursprüngliche Färbung nicht zum Vorschein kommt.

Da das mitgetheilte Licht bei vielen Exemplaren, wenn dieselben häufig electrischen Explosionen unterworfen wurden, offenbar mannigfaltigere, schönere und extensivere Farben zeigte, so wurden, um den fortschreitenden Grad von Phosphorescenz zu ermitteln, folgende Experimente angestellt. Der grüne Flußspath von Weardale in Cumberland, Nr. 2. der vorstehenden Tabelle, wurde wegen der tiefen Färbung des ihm mitgetheilten Lichts gewählt. Nach dem Erkalten wurde er dem Einfluß folgender electrischen Explosionen ausgesetzt, deren Stärke mittelst eines an der Flasche angebrachten Entladungselectrometers regulirt wurde. Diese Abart des Flußspaths phosphorescirte von Natur mit einem tiefen, blauen und purpurnen Lichte, und die nachstehenden Experimente wurden mit denselben Proben angestellt.

1ter	Schlag.	Bei'm Erhitzen schwache purpurrothe Phosphorescenz.
2ter	"	Schwaches Grün, hernach Purpurroth.
3ter	"	Dieselben Farben verstärkt und deren Dauer verlängert.
4ter	"	Das Purpurroth verstärkt.
6ter	"	Das grüne Licht ist intensiver und tiefer.
10ter	"	Starkes grünes Licht, das Purpurroth schön und dessen Dauer vermehrt.
20ter	"	Beide Farben tiefer; das Licht länger anhaltend.
40ter	"	Die Farben sind sehr schön, das Purpurroth geht gegen das Ende hin in Roth über.

100 Explosionen machten die grüne Farbe sehr lebhaft und gelber; das Purpurroth wurde sehr intensiv.

160 Schläge bewirkten bei'm Erhitzen ein beinahe weißes Licht, auf welches glänzendes Grün und schönes Purpur-

roth von langer Dauer folgten; hierauf Gelb und violette Farbentöne.

Diese Portion wurde über 15 Mal erhitzt und wieder electrisirt. Die Schläge und Temperatur waren nicht immer gleich stark; indeß scheint die Substanz dadurch nicht die geringste Veränderung in Ansehung ihrer Fähigkeit zu phosphoresciren erlitten zu haben.

Durch die angeführten Beispiele scheint das Factum festgestellt, daß sich Phosphorescenz mittheilen und wiederherstellen lasse.

Aus folgender Tabelle ersieht man die Dauerhaftigkeit der so mitgetheilten Eigenschaften. Die darinn aufgeführten Mineralien sind dieselben Flußspathsorten, die in der ersten Tabelle vorkommen. Sie wurden calcinirt, electrisirt und in zwei Portionen getheilt, von denen die eine in Glasröhren dem Sonnenlichte ausgesetzt, die andere in Papier gewickelt, und an einem dunkeln Orte aufbewahrt wurde.

Die Portionen wurden erhitzt, nachdem sie während folgenden Zeiträumen dem Tageslicht ausgesetzt, oder vor dessen Zutritt gesichert worden waren.

	Nach 21 Tagen im Lichte.	Nach 21 Tagen im Dunkeln.	Portionen, die drei Monate lang im Dunkeln aufbewahrt wurden.
1.	Sehr schwaches purpurrothes Licht.	Deutliches grünes und purpurrothes Licht.	Deutliches gelbes, zuletzt grell purpurrothes Licht.
2.	Gelbes und grell purpurrothes Licht.	Grünliches und intensiv purpurrothes Licht.	Bunte Farbentöne; Grün in Purpurroth übergehend, welches Letztere vorherrschte.
3.	Orangefarbnes Licht; einige Portionen purpurroth.	Orangefarbnes Licht.	Matte Farbentöne von Orange und Purpurroth im schnellen Wechsel.
4.	Starkes Gelb und grünliche Färbung.	Blaßgelb, Grün, Violet und Purpurroth. Licht stark.	Farbentöne von Gelb, Orange, Blaßgrün und Purpurroth.
5.	Schwach phosphorescirend.	Gelb, Grün und grell Purpurroth.	Mattgrün und Purpurroth.
6.	Gelb und Orange.	Gelb.	Starkes Licht; Gelb und Orange.
7.	Orangengelb.	Blaßgelb; starkes Licht mit Purpurroth endigend.	Gelbes Licht.
8.	Stellenweise gelbes Licht.	Starkes Licht; Blaßgelb.	Grün und Violet.
9.	Kein Licht.	Meist schwaches purpurrothes Licht.	Flüchtige purpurrothe Farbentöne.
10.	Kein Licht.	Grünes und purpurrothes Licht.	Grünes und purpurrothes Licht von kurzer Dauer.
11.	Sehr schwach, nur stellenweise leuchtend.	Veränderliche Farbentöne mit Purpurroth endigend.	Gelbes und purpurrothes Licht.
12.	Schwaches Licht; dunkelgrüne und gelbe Farbentöne.	Lebhaftes Gelb mit Purpurroth endigend.	Gelbes und purpurrothes Licht.

Grelleres Grün blieb bei'm Apatit, welcher auch calcinirt und electrisirt wurde.

Es zeigte sich, daß während 21tägiger Einwirkung des Sonnenlichts Nr. 1, 5, 11 und 12 beinahe alle, und Nr. 9 und 10 alle Phosphorescenz verloren hatten, daß ferner bei Nr. 1, 4, 6, 7, 8 und 12, während der Zeit der Einwirkung des Lichts, die Farben sich im Verhältniß zu der Phosphorescenz, wie sie Tabelle 1 angiebt, veränderten. Orangenfarbene und purpurfarbene Lichter scheinen durch die Zeit mitgetheilt zu werden.

Die dritte Columne giebt die durch Electricität mitgetheilte Phosphorescenz an, wie sie sich nach einem Zeitraume von fast drei Monaten noch zeigte.

Die in dieser, und meiner frühern Mittheilung dargelegten Wirkungen sind diejenigen, welche nach Zerstörung der von Natur in den Mineralien existirenden Phosphorescenz durch die Anwendung starker Hitze (nach erfolgter Electrisirung. D. Uebers.) wieder hervorgerufen wurden. Gegenwärtig habe ich eine andere Classe von Wirkungen mitzutheilen, welche durch das Electrisiren von Körpern entstehen, die ihre ursprüngliche Phosphorescenz noch besitzen.

Das Resultat dieser sehr merklichen Ausdehnung der Untersuchung war eine Reihe von prächtigen Farben und eine ungemeine Steigerung der ursprünglichen Phosphorescenz.

Es wurden Flußspathcrystalle, deren Fundorte in der ersten Tabelle angeführt sind, bei den folgenden Experimenten über die Steigerung der natürlichen Phosphorescenz durch Electricität in Anwendung gebracht. Die Mineralien sind in der nachstehenden Tabelle in derselben Ordnung aufgeführt, wie in der ersten.

	Mineralien.	Farbe der natürlichen Phosphorescenz.	Zahl der Schläge.	Bis zum Zerknistern erhitzt; Farbe der hinzutretenden Phosphorescenz.
1.	Grüner Flußspath, gelbgrüne Portion.	Ziegelroth und Bronze.	24.	Grün, Grellblau, intensives schönes Purpurroth, mit nachfolgenden Farbentönen von Ziegelroth; Licht sehr stark.
2.	Bläulichgrüne Portion.	Licht beinahe weiß, dann Lila. Ziegelroth und Bronze.	16.	Lebhaftes Smaragdgrün, dann Purpurroth; endlich Ziegelroth.

Mineralien.	Farbe der natürlichen Phosphorescenz.	Zahl der Schläge.	Bis zum Zerknistern erhitzt; Farbe der hinzutretenden Phosphorescenz.
3. Grüner Flußspath.	Kobaltfarbnes, blaues und purpurrothes Licht.	20.	Intensives Purpurroth; mehrere Portionen gaben tief orangefarbnes Licht; nachdem es eine Zeitlang rothglühend erhitzt worden, war es noch bläulich leuchtend.
4. Gelber Flußspath.	Violettes Licht, ziemlich schwach.	16.	Citronengelb, Violet; mehrfarbig, während des Abknisterns sich verändernd.
5. Hellgrüner Flußspath.	Blaßgrün, Ziegelroth und Purpurroth.	16.	Grün, Strohgelb; Purpurroth, Orange und mehrere andere Farben.
6. Hellgrüner Flußspath.	Schönes Purpurroth.	20.	Intensiv lebhaftes blaues, ziegel- und purpurrothes Licht.
7. Dunkelpurpurrother Flußspath.	Grün, Ziegelroth, Purpurroth und Orange.	20.	Dunkelgrün, Citronengelb, Purpurroth und Orange; das von einigen Portionen ausgehende Licht war sehr stark und fast weiß.
8. Dunkler Flußspath.	Grünliche und ziegelrothe Farbentöne.	14.	Eigenthümliches intensives Licht, von Strohweiße, dann grünlich, matt Orange und Ziegelroth.
9. Dunkler Flußspath.	Schwaches Violet und Ziegelroth.	12.	Grünlich gelbes Licht; Farben: Gelb, Ziegelroth und Orange.
10. Cubischer violetter Flußspath.	Purpurroth.	12.	Intensives Azurblau (einige Portionen gelb) sehr lebhaftes, fast weißes Licht von den Spitzen der Fragmente.
11. Grüner Flußspath.	Violet und Orangegelb.	12.	Glänzend Smaragdgrün, Violet und Orange, sehr starkes Licht; zuletzt schwaches Purpurroth.
12. Derber dunkelrother Flußspath.	Violet und Ziegelroth.	12.	Grünes, gelbes, ziegelrothes und orangefarbnes Licht.
13. Apatit (phosphorsaurer Kalk).	Glänzend Gelbgrün.	12.	Grüne, gelbe, olivengrüne und orangefarbne Farbentöne; sehr starkes Licht.

Die hinzugefügte Phosphorescenz scheint sich von der natürlichen in Ansehung der Farbe zu unterscheiden, und bei einer niedrigern Temperatur entwickelt zu werden. Sie vermischt sich mit der vorher existirenden natürlichen Phosphorescenz, welche zugleich ebenfalls an Stärke und Dauer gewinnt.

Diese Experimente dürften hinreichen, um darzuthun, daß Mineralien, welche von Natur bei'm Erhitzen phosphoresciren, diese Eigenschaft nicht nothwendig in dem größtmöglichen Grade besitzen, sondern daß dieselbe durch künstliche Mittel gesteigert werden könne. Die Erscheinungen werden in dem Grade vermehrt, daß Proben von Flußspath, welche von Natur matt oder undeutlich phosphoresciren, durch Electrisirung den am stärksten phosphorescirenden Flußspathen, ja sogar in manchen Fällen dem Chlorophan oder sibirischen Flußspath gleich kamen. Dieses Mittel, die natürliche Phosphorescenz von Körpern zu steigern, ist meines Wissens früher noch nicht nachgewiesen worden.

Portionen von diesen electrisirten Mineralien wurden im Dunkeln aufbewahrt, und nach Verlauf von 50 Tagen untersucht. Sie besaßen noch immer erhöhte Phosphorescenz; bei einigen war die Ordnung der Farben noch dieselbe, bei andern aber eine Veränderung eingetreten, und die Nuancen der orangenrothen Farbe hatten offenbar die Oberhand.

(Der Schluß im nächsten Stück.)

Miscellen.

Ueber die Erscheinung des Erröthens bemerkt Hr. E. A. Lauth, daß er noch keine genügende Belehrung über die Art von Gefäßen, welche die Farbe des Antlitzes erzeugen, gefunden habe. Die meisten Physiologen sagen blos, daß dieselbe von den Haargefäßen abhängig sey. Hr. Lauth sagt, daß, wenn die Arterien auf eine gelungene Weise ausgespritzt werden, das ganze Antlitz eine gleichförmige rothe Färbung bekomme. Diese Gefäße können deshalb die Erscheinung des Erröthens nicht hervorbringen. Er hat aus einer vollständigen Injection der Venen des Antlitzes folgende Resultate bekommen: die Wangen waren dunkel gefärbt; das Kinn, die Nasenspitze und die Stirn bekamen eine hellere Farbe, und die andern Theile des Antlitzes waren noch weniger gefärbt. Diese Art der Färbung gleicht derjenigen, welche während des Lebens durch Gemüthsbewegung entsteht, und wir können deshalb schließen, daß das Erröthen zum Theil von Venencongestion abhängig sey. (Mémoire de la Société d'Histoire naturelle de Strasbourg.)

Verschiedene Durchsichtigkeit der Luft. Die nächsten Berge bei Mullye (Ostindien) liegen 25 englische Meilen nordwärts. Während der kalten und der trocknen heißen Jahreszeit (September bis Juny), sind dieselben nie zu sehen, sondern immer hinter einem dichten Dunst verborgen; sobald aber ein Regen fällt, besonders wenn die volle Regenzeit eingetreten ist, so fällt auch dieser Schleier und Mullye erfreut sich einer sehr ausgedehnten Aussicht nicht blos über die verhältnißmäßig niedrigen Bergzüge von Nepaul, sondern auch über die weit hinter diesen (etwa 150 Meilen) liegenden unersteiglichen, immer mit Schnee bedeckten Gebirge von Thibet.

Daß die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte dieses Jahr zu Wien statt haben und am 19. September anfangen werde, haben die diesjährigen Geschäftsführer Hr. Baron v. Jacquin und Hr. Director Littrow öffentlich bekannt gemacht.

Heilkunde.

Ueber die Staar-Operationen, welche nicht von hinreichender Entzündung begleitet sind.

Von C. W. W. Raleigh.

In Europa gehen alle Vorschriften und die ganze Behandlung bei Staaroperationen darauf hinaus, Entzündung, welche ihre natürlichen und heilsamen Grenzen überschreitet, zu verhüten oder zu mindern. Obgleich die chirurgischen Schriftsteller zugeben, daß es bei alten geschwächten Subjecten Fälle geben könne, wo ein Mangel der zur Zusammenheilung der Wundränder der geöffneten Hornhaut hinreichenden Entzündung vorhanden sey, so ergiebt sich doch schon aus der Art, wie jene Schriftsteller sich ausdrücken, daß solche Fälle in Europa selten sind.

In Ostindien ist die geringe Neigung zu übermäßiger Entzündung, welche der Constitution eingeborner Indier eigen ist, zum Sprüchwort geworden. Jedoch ist die heilende Kraft derselben, besonders bei Schnittwunden gesunder Theile, nicht geringer als anderswo; und die Annahme, daß die Constitution indischer Eingeborner zur Wiedererzeugung zerstörter und zur Wiedervereinigung getrennter Theile weniger Fähigkeit besitze, als die der Europäer, möchte sich wohl als unhaltbar erweisen. Ohne nun über die Bedingungen, wodurch dieses eigenthümliche Maaß in der Lebensthätigkeit der Eingebornen erhalten wird, aus den wenigen Beobachtungen, die ich zu machen Gelegenheit gehabt habe, eine Meinung ableiten zu wollen, will ich drei Beobachtungen von Extraktion der Staarlinse mittheilen, wobei aus dem der Constitution eigenen Mangel an Kraft oder Fähigkeit zur Entzündung unübersteigliche Hindernisse für den günstigen Ausgang der Operation sich ergaben und so die Nothwendigkeit vorheriger Erwägung der Kräfte zur Wiederherstellung von Verletzungen (besonders bei dem eingebornen Indier) erwiesen wurde.

Um nicht mißverstanden zu werden, muß ich übrigens gleich hier bemerken, daß ich glaube, daß die Extraktion vor der Depression bei dem Eingebornen dieselben Vorzüge hat, als bei dem Europäer, und immer wo die Verhältnisse sonst zu ihrer Verrichtung günstig sind, den Vorzug erhalten sollte.

1ter Fall. 5. November 1826. Ein 55jähriger sehr schwächlicher Eingeborner litt an hartem Linsenstaar; außer der Kleinheit der vorderen Kammer, welche davon herrührte, daß die Linse die Regenbogenhaut nach vorn drängte, waren alle Verhältnisse der Operation günstig. Es wurde Belladonna in's Auge gebracht und am andern Morgen die Extraktion ganz glücklich verrichtet. Die Linse kam ohne Schwierigkeit heraus, vom Glaskörper fiel nichts vor, die Pupille nahm ihre runde Gestalt wieder an, und die Wundränder der Hornhaut legten sich dicht aneinander an. Da ich Allahabad Tags darauf verlassen mußte, so übernahm Dr. Watson die Behandlung. Einige Zeit darauf hörte ich, der Fall habe keinen günstigen Ausgang gehabt. Ich schrieb an Dr. W., daß ich dies bezweifle, und daß ich mir blos Ausfließen der Augenfeuchtigkeiten nach unpassender Anstrengung des Kranken oder übermäßige Entzündung als Ursache eines ungünstigen Ausgangs denken könne. Die Antwort darauf war folgende: „Ich messe das Fehlschlagen nicht der Operation, welche nicht besser hätte ausgeführt werden können, sondern dem Alter und der Constitution des Kranken bei; es war keine entzündliche Reaktion gefolgt, im Gegentheil schien mir das Auge an Mangel daran zu Grunde zu gehen; die Wundränder der Hornhaut blieben in dichter Berührung; vom Glaskörper war nichts hervorgetrieben, indeß füllte sich die Kammer nicht mit wäßriger Feuchtigkeit, die Hornhaut wurde schlaff, trüb und nach und nach undurchsichtig; nach einiger Zeit erschien ein leichter Grad von Chemosis, welchen wenige Blutegel wieder hoben, und wonach der ganze Augapfel zusammensank; der Kranke klagte über keinen Schmerz und befand sich im Allgemeinen so gut als zuvor." Dat. den 14. Februar 1827.

Obgleich ich in der Zwischenzeit mehrere Extraktionen verrichtete, so kam mir doch bis zum 4. Juli 1827 kein ähnlicher Fall vor.

2ter Fall. Narain, ein Eingeborner, 50 Jahr alt, war seit 10 Jahren blind; das rechte Auge war zusammengefallen; am linken wurde Belladonna angewendet.

5. Juli. Hinter der erweiterten Pupille zeigt sich ein harter Linsenstaar, einige feine Adhäsionen bestanden zwischen Uvea und vorderer Kapselwand; der extrahirte Staar hatte einen braunen Kern und einen dunkelgefärbten Umkreis. Die Operation war in jeder Rücksicht von vollkommenem Erfolg; als ich, um zu sehen, ob die Pupille ihre runde Form, wie geschehen war, wieder angenommen habe, das Augenlid aufhob, sagte der Mann, er sehe mich deutlich.

6. Juli Morgens. Wäßrige Feuchtigkeit war abgesondert, so daß die vordere Kammer gefüllt war; kein Schmerz noch irgend ein Zeichen von Entzündung; der untere Theil des Hornhautlappens sieht neblig aus, die Pupille ist regelmäßig, aber erweitert. — Um 6 Uhr

des Abends war weder Entzündung noch Schmerz vorhanden; die Wundränder berührten sich vollkommen.

7. Juli Morgens. Gleicher Mangel an Thätigkeit und Aufregung, wie gestern; das Auge hat dasselbe Aussehen mit Ausnahme des Hornhautlappens, welcher noch mehr verdunkelt war; der Kr. unterscheidet Licht und Schatten. Die Bindehaut ist frei von rothen Gefäßen. Um Entzündung zu erregen, träufelte ich auf das Auge zwischen die Augenlider etwa 20 Körner gemeinen schwarzen Pfeffer (gestoßen), was einen starken Thränenfluß hervorbrachte, dazu legte ich einen Umschlag von Brod und Wasser mit einem starken Löffel voll gestoßenen Pfeffers über Augenbraunen, Schläfe und Wange; außerdem gab ich Sulph. Quinae Gr. jj. Extr. Cinchon. Gr. V. alle 4 Stunden. — 8 Uhr Abends kaum eine Spur von Vermehrung der Thätigkeit, der Pfeffer vom Morgen wurde aus dem Auge entfernt, und einige Körner frischer dafür eingebracht wie morgens; auch der Pfeffer-Umschlag wurde verstärkt.

8. Juli. Leichte Entzündung hat sich entwickelt. Der Pfeffer innerhalb der Augenlider wird entfernt; mit den Umschlägen fortgefahren.

9. Juli. Die Entzündung hat sich vermehrt; der Kranke klagt zum erstenmal über Schmerz und Brennen. Umschläge fortgesetzt.

10. Juli. Die Conjunktiva mit rothen Gefäßen bedeckt; Klagen über heftigen Schmerz; die Umschläge werden ausgesetzt aber das tonicum fortwährend gegeben; — jetzt erfolgte die Adhäsion der Wundränder der Hornhaut rasch; der Fall nahm jetzt einen regelmäßigen Verlauf und das Gesicht wurde ganz hergestellt.

3ter Fall, beobachtet zu Barrackpore. 17. November 1827. Eine etwa 55 Jahr alte Eingeborne von gutem Aussehen war seit 3 Jahren blind. Bei erweiterter Pupille erschien der Staar als harter von dunkelbrauner Farbe.

18. Nov. Glückliche Extraktion beider Linsen; es ging nichts vom Glaskörper verloren, die Pupille wurde rund ꝛc.

19. Nov. Cornea trüb und leicht gefaltet; die vordere Kammer nicht gefüllt; die Conjunktiva fast frei von rothen Gefäßen; kein Schmerz.

20. Nov. Wie gestern. Der Lappen der Hornhaut neblig; eine starke Auflösung von salpetersaurem Silber wird eingeträufelt, und ein Pfefferumschlag übergelegt.

21. Nov. Die Bindehaut voll rother Gefäße; aktive Entzündung ist angeregt; die Reizmittel werden ausgesetzt und feuchte Leinwand aufgelegt. Die Entzündung blieb in den gehörigen Schranken, und der Fall endigte sich ganz günstig; nach 3 Monaten war das Gesicht so gut als es eben ohne Linse ist.

Nach diesen wenigen Beobachtungen möchte ich schließen:

1) Daß, obgleich bei Europäern und kräftigen Eingebornen die Extraktion der Linse die befriedigendsten Resultate giebt, doch bei Eingebornen von schwächlicher Constitution, gleichviel ob von Alter oder Krankheit, die Zerstücklung oder Depression vorzuziehen sey.

2) Daß bei geschwachten Subjekten, wenn nicht 24 oder höchstens 36 Stunden nach der Extraktion entzündliche Reaktion sich äußert, sondern im Gegentheil Zeichen lokaler Unthätigkeit auftreten, örtliche und allgemeine Reizmittel angewendet werden müssen, um die zum Adhäsionsproceß nöthige Entzündung zu erregen. — Bei solcher Constitution braucht man die erregte Entzündung nicht zu fürchten, denn sobald die Reizmittel entfernt werden, so nimmt auch die Entzündung schon wieder allmählig ab. (Medic. and Physic. Transactions of Calcutta 1829. T. IV. 350.)

Ueber den Ursprung mancher Scheidengeschwülste aus Schleimbeuteln.

Von G. Ockley Heming.

Sir Astley Cooper hat gezeigt, daß manche sogenannte Balggeschwülste in Ausdehnung von Hautschleimbälgen bestehen; in seinem Werk über Brüche hat er eine so entstandene Geschwulst gerade unter der Harnröhren-Mündung bei Weibern beschrieben.

Bis jetzt aber hat man noch nicht angenommen, daß ein Theil der im Becken vorkommenden und der Geburt hinderlichen Geschwülste gleichen Ursprungs seyn könnten. Fälle aus meiner Praxis jedoch beweisen dieß, was um so wichtiger ist, da in diesen Fällen mit einem ordentlichen Einschnitt Hülfe geschafft werden kann.

Ich habe mit Genauigkeit zwei Leichen von Frauen untersucht, in denen ich Geschwülste jener Art, die in die Scheide hineinragten, fand; bei der einen fand ich zwei, bei der andern eine eigroße. Bei genauer Untersuchung der innern Struktur zeigte sich, daß es verstopfte Schleimbeutel (lacunae) waren, welche in einen Balg erweitert und mit einer gelatinösen Flüssigkeit ausgedehnt waren. In der kleinsten Geschwulst konnte ich deutlich die Fortsetzung der Scheidenschleimhaut in die Geschwulst, und die Umbeugung derselben, indem sie die Geschwulst überkleidete, verfolgen. — Ohne Zweifel war die Geschwulst der M. Hollingsworth, von der ich nachher die Details anführen will, von gleicher Art, ebenso wie die meisten der Geburt ein Hinderniß gebenden Geschwülste in der Scheide. Ist dies der Fall, so ist gewiß bei Schwierigkeit der Geburt aus dieser Ursache das beste, die Geschwulst zu verkleinern, indem man sie durch einen großen Einschnitt entleert.

Dieß wird auch durch die von andern Schriftstellern beschriebenen Fälle von Geschwülsten zwischen der Scheide und dem Mastdarm, deren Hervorragung den Durchgang des Kindes mehr oder minder erschwerte, bestätigt. Ein Theil derselben erwiesen sich bei der Sektion als kranke Ovarien, andere wurden ohne hinreichenden Beweis dafür gehalten; in andern aber zeigt die Beschreibung, daß es keine Ovarien seyn konnten, läßt aber ihre Natur in völligem Dunkel.

Einige dieser Geschwülste, die nicht geöffnet wurden, verschwanden nach der Geburt von selbst; andre entleerten durch Scheide oder Mastdarm ein blutiges mit membranösen Flocken vermischtes Serum und fielen zusammen; andre, die über den Rand des Beckens hinaufgehoben werden sollten, verschwanden bei diesem Versuch plötzlich, als seyen sie geborsten; und eine wurde von Dr. Drew (Edinb. Med. and Surg. Journ. Vol. I.) durch einen Einschnitt in das Perinäum exstirpirt.

Die obenangeführten Ergebnisse meiner Untersuchungen geben die Erklärung dieser unbestimmten Geschwülste, indem sie ihren Ursprung aus den Schleimbeuteln nachweisen. Diese Meinung wird durch folgenden Fall aus meiner Praxis noch bestätigt.

M. Hollingsworth kam im April 1822 zu mir mit einer Geschwulst in der Scheide, welche von einem Chirurgen für einen prolapsus uteri erklärt worden war. Ich fand eine eirunde Geschwulst zwischen Scheide und Mastdarm, deren Zusammenhang mit diesen beiden Theilen so lose war, daß ich, indem ich den Finger dahinter schob, fast die ganze Geschwulst aus der Scheide herausdrängte. Es konnte kein prolapsus seyn, da der Muttermund oben in seiner natürlichen Lage gefühlt werden konnte; ebendeswegen und noch dazu bei vorhandener Schwangerschaft konnte es keine Umstülpung des Uterus seyn. Die Frau wünschte von der ihr lästigen Geschwulst befreit zu seyn; ich schritt daher zur Operation. Bei einem Einschnitt fand ich, daß die Geschwulst aus einem Balg bestand und eine beträchtliche Menge eiweißartiger Flüssigkeit enthielt. Nach der Entleerung ließ ich den Balg an seinem Platz und in wenigen Tagen befand sich die Patientin wohl. — Nach drei Monaten kehrte die Frau zu mir zurück, da die Geschwulst zurückgekehrt und noch größer geworden war; jetzt entfernte ich die ganze Geschwulst, indem ich sie herauspräparirte. Die beträchtliche Blutung bei dieser Operation wurde durch Ausstopfen der Scheide mit Charpie gestillt. In 3 Wochen war völlige Heilung erreicht.

Die Hauptsache ist die Diagnose, die erlangt wird durch genaue Erforschung des Ursprungs und Sitzes der Geschwulst; Hülfe ist dann leicht und sicher; nämlich während des Gebärens ein großer Einschnitt und zu anderer Zeit die Ausschneidung der Geschwulst. (Edinb. Med. and Surg. Journ. CVI.)

Tödliche Epistaxis.

Von F. Sieowright.

Korporal J. Ambler, 40 Jahr alt, wurde am 28. September 1826 in das Spital zu Kalkutta aufgenommen wegen heftigen Nasenblutens aus dem rechten Nasenloch. Zwei Stunden zuvor hatte es in seinem Quartier begonnen und seitdem schien er schon viel Blut verloren zu haben. Er war einige Tage lang betrunken gewesen und in diesem Zustand am 26. September eine steinerne Treppe hinuntergefallen, wobei besonders Nase und Stirn litten, wie man noch sah. Es fand übrigens bis zum 28. keine Hämorrhagie statt. — Er ist von gedrungener Statur.

7 Uhr a. m. Feuchte Umschläge über den Kopf. Tamponade der Nasenlöcher konnte wegen Erstickungsgefahr; die daraus erfolgte, nicht angewandt werden. Eine in die Nase gebrachte mit Spir. rectific. getränkte Compresse stillte die Blutung kurze Zeit. Darauf wurde eine starke Auflösung von Sulph. Cupri eingespritzt, wovon ein Theil unversehens verschluckt, dem Magen sehr übel bekam.

9 Uhr a. m. Nach Aufhören der Blutung wurde etwas Wein und Wasser gegeben; der Patient in Luftzug gesetzt, ein feuchtes kaltes Tuch über Kopf und Schulter gelegt und kühlende Getränke gegeben. Kühlende saure Getränke.

5 Uhr p. m. Es war geringe Blutung eingetreten, die von selbst wieder aufhörte. Puls langsam, Haut warm. Patient hat kurze Zeit geschlafen, wegen fehlender Oeffnung ein Purgans, und dann Decoct. Cinchon. c. Acid. sulph. dil. — Das Blut war vom Anfang an offenbar arteriell gewesen.

29. September. Ruhige Nacht; Oeffnung; Medicin wird fortgesetzt und Arrowroot und Wein gegeben. Um 10 Uhr a. m. Neue beträchtliche Blutung, 1 Drachme Spir. Aeth. sulph. in einer Gabe mit Arrowroot und Wein. Heiße Flaschen an Hände und Füße, hierauf Spir. Ammoniac. aromat. ℥j mit Spir. Lavandul. comp. u. Spir. Aeth. sulph. ää gtt. xj. — 1 Uhr p. M. Seit 11 Uhr keine Blutung mehr; der Puls ist schwach, Gefühl von Kälte und Schauder. Die erste Medicin mit Säuren wird fortgesetzt und noch 1 Unze Kampfer-Mixtur jede Stunde hinzugefügt. 5 Uhr p. m. Besser, es zeigt sich Schlafsucht, die durch ein leichtes Anodynum unterstützt wird. Der Kranke schläft ruhig ein.

30. September. Ruhige Nacht bis 3 Uhr Morgens. Da kehrt plötzlich die Blutung zurück und bald darauf stirbt er.

Sektionsbefund 7 Stunden nach dem Tode. Die Hirnschaale ließ sich sehr leicht von der dura mater abziehen, welche auch an der basis cranii nur sehr leicht anhing, so daß durch das bloße Dazwischenschieben der Finger dieselbe ganz losgetrennt werden konnte, eben so leicht als nach 6 wöchentlicher Maceration. — Am Gehirn schien sich bei'm ersten Anblick bedeutende Congestion zu zeigen, doch bei näherer Untersuchung fand sich, daß der größere Theil der Blutgefäße ganz blutleer war, der andere blos eine farblose Flüssigkeit enthielten; auf der Oberfläche und in den Ventrikeln des Gehirns war eine beträchtliche Menge von Serum ergossen. Am linken Hinterhauptsbein war zwischen Knochen und Gehirnhäute flüssiges Blut und Serum ergossen und auf der Schädelbasis fanden sich 2 Unzen Wasser. Spuren einer Fraktur waren nicht vorhanden. — Der Kopf wurde nun in vertikaler Richtung durchsägt. Viel koagulirtes Blut, welches mit den Stirnhöhlen kommunicirte, fand sich in der linken

Nasenhöhle; etwas weniges auch in die Stirnhöhle hinaufreichendes auf der andern Seite. Anzeichen von starker Kontusion fanden sich an den Nasenknochen. Das rechte antrum maxillare, von der Orbita aus geöffnet, war mit einem großen dunkelbraunen offenbar schon lang gebildeten Coagulum ausgefüllt; dafür spricht die Farbe und der Umstand, daß auf seiner Oberfläche eine Schicht koagulabler Lymphe sich befand. Das antrum der linken Seite enthielt ein kleineres Coagulum von gleicher Beschaffenheit. — Die Substanz des Gehirns war fest; die Menge des ergossenen Serums betrug 6 Unzen. (Med. Phys. Transact. of Calcutta T. IV. 1829.)

Miscellen.

Gewächs aus dem Ciliarligamente. — Ein Kind von 10 Jahren wurde von einem seiner Gespielen mit der geschlossenen Hand auf's Auge geschlagen, ohne daß ein solcher Grad von Entzündung entstanden wäre, um die Aufmerksamkeit seiner Familie zu erregen. Nach einer Woche entstand eine kleine röthliche Geschwulst in der vordern Augenkammer an der vordern Seite des Auges und schien nur am Ciliarligamente zu sitzen. Sie wurde bald so groß, wie die Hälfte einer kleinen Erbse, war vorn conver und breitete sich ziemlich queer über die Pupille aus; sie verursachte keinen Schmerz und war von keiner merklichen Entzündung begleitet; die Bewegungen der iris waren nicht behindert, und eben so wenig war die Farbe derselben verändert; auch die Pupille behielt ihre runde Form. Hr. Middlemore wendete bei diesem Knaben das Queckssilber an und hatte das Vergnügen zu bemerken, daß die Geschwulst allmählig absorbirt wurde und nicht zurückkehrte. — Hr. Middlemore glaubt annehmen zu müssen, daß diese Geschwulst aus dem Ciliarligamente sich erhoben habe, weil die Befestigung derselben in der Gegend dieses Theiles saß, und auch weil die Thätigkeit und Farbe der iris unverändert waren. In den wenigen Fällen, wo ihm ähnliche Gewächse aus der iris vorgekommen sind, war die Farbe dieser Membran verändert, ihre Thätigkeit behindert, und auch die runde Form der Pupille zerstört. (Midland Medical Reporter.)

Das Ammoniakgummi Persiens soll, nach Hrn. Fontanier, einen von der franz. Regierung nach Persien und dem Orient geschickten Geologen, welcher sich mehrere Jahre in jenem Lande aufgehalten hat, von einer Art Ferula herkommen, welche Mérat und Lens (Dict. univers. de mat. méd. Paris 1829. T. 1. p. 252.) nach Lemery F. ammonifera nennen. Da ihm die Ungewißheit der Botaniker über die Pflanze, welche dieses Gummi liefert, bekannt war, so begab er sich nach Yezdkast in Farsistan, wo diese Pflanze wild wächst, schickte eine Zeichnung davon an das Pariser Museum und brachte Proben derselben, auch vom Saamen und dem Gummi mit. Die Saamen sind ganz dieselben, welche man im käuflichen Ammoniak findet; der Stängel ist glatt, etwas blaugrün, und dem anderer Ferula-Arten ähnlich. Das Harz fließt von selbst in größern oder kleinern Tropfen am Ursprunge der Doldenstrahlen aus der verdickten Spitze des gemeinschaftlichen Stängels und die obere Dolde enthält ein größeres Stück als die Seitendolden. Das Einsammeln geschieht im Junius (15.) durch die Landleute; ein Zehntheil der Ernte wird als Zoll an die Regierung abgeliefert, das Uebrige kömmt in den Handel und gelangt über Buschir am persischen Meerbusen durch Indien nach Europa. Wie man Hr. Fontanier sagte, wird es auch in der Provinz Khorassan gesammelt. (Vergl. Not. d. Nat. u. Heilk. Nr. 623. S. 182.)

Remission der Hydrophobie nach großen Gaben von Schwefel-Aether und Laudanum wurde von Dr. Butter an einem 9jährigen Indianer-Mädchen beobachtet. Vor 2 Monaten war sie gebissen, seit 3 Tagen im höchsten Grade hydrophobisch, da gab er in 2 Stunden mehr als ½ Unze Schwefeläther mit 300 Tropfen Laudanum, darauf war eine Stunde lang vollkommene Remission aller Symptome, so daß das Kind trank, aß, ruhig aufstand und sich ankleidete, sprach, wie in gesunden Tagen; — plötzlich kamen alle Symptome zurück und in weniger als ¼ Stunde erfolgte der Tod. (Med. Phys. Transact. of Calcutta. T. IV. p. 426.)

Eine mit günstigem Erfolge gekrönte Behandlungsweise der Cholera hat Dr. Leo zu Warschau bekannt gemacht. Dieselbe ist von ihm zuerst in seiner Privatpraxis erprobt, und dann hat er, nachdem ihm seit zwei Wochen die Heilung der von der Cholera Befallenen in dem im Krzeminskischen Hause befindlichen Militairhospital *) anvertraut worden, von der Zahl der während dieser Zeit hinzugekommenen Kranken keinen einzigen zu verlieren die Freude gehabt: vielmehr geht bei Anwendung seiner Methode die Genesung so schnell von statten, daß in 5 Tagen die Heilung als beendigt angesehen werden kann. Seine Heilungsart besteht darin, daß er dem Kranken, nach Verhältniß der Umstände, alle zwei oder drei Stunden, 3 Gran Magisterium Bismuthi mit einem Zusatz von Zucker eingiebt. Außerdem läßt er den Kranken etwas Melissentrank einnehmen, und wenn der Schmerz in Händen und Füßen sehr heftig ist, so läßt er dieselben mit einer Unze liquoris ammonii caustici und 6 Unzen spiritus Angelicae compositi einigemale des Tages einreiben. Dies muß zuweilen 48 Stunden hindurch ununterbrochen fortgesetzt werden, bis sich eine Absonderung von Urin einstellt, welcher bei dieser Krankheit im Allgemeinen sehr gering und fast ganz gehemmt ist, wenngleich das Brechen und Laxiren schon zeitiger aufhört, und oft die natürliche Wärme an Händen und Füßen erst später zurückkehrt. In dem Falle, wo die Zunge des Kranken mit starkem gelblichen Ueberzuge belegt ist, pflegt ein Zusatz von 3 Gran Rad. rhei tosti auf jede einzelne Dosis des Mittels vortheilhaft zu seyn. Der Arzt muß die Geduld nicht verlieren, und kein anderes Mittel, weder vor noch nach Eingebung des Bismuthum anwenden, weil dies dessen Wirkung vernichten würde. Sobald sich Absonderung des Urins eingestellt hat, kann man noch einige Tage hindurch früh und Abends ein Pulver eingeben. Da es in der Provinz häufig an ärztlicher Hülfe und Apotheken fehlt, so räth er jedem Gutsbesitzer und Gemeindevoigt, sich mit einer gewissen Quantität dieser Pulver zu versehen, welche so wenig kosten, und von deren zeitigem Gebrauch oftmals das Leben des Kranken abhing. Nur sehr vollblütigen und jungen Personen kann man 6—8 Unzen Blut lassen, und bei heftigem Magenschmerz 12—16 Blutegel setzen, ehe man jene Pulver anwendet.

*) Auch in dem Hospital für Cholerakranke in der Vagatelle hat Dr. Mikulinori diese Methode mit dem glücklichsten Erfolge angewendet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore de la côte d'or ou Description des plantes indigènes et des espèces les plus généralement cultivées et acclimatées, observées jusqu' à ce jour dans ce département, disposées selon la méthode naturelle de Jussieu, suivie d'une table analytique; avec figures. Par M. *Lorey* et M. *Duret*, Dijon 1831. 2 Volumes. 8. (m. 2 K.)

De l'Arithmétique politique de la folie ou considérations générales sur la folie, envisagée dans ses rapports avec l'ignorance, les crimes et la population des diverses régions du Globe; par M. *Pierquin*. 2de edition. Paris 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 660. (Nr. 22. des XXX. Bandes.) Juni 1831.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über den angeblichen Ohrknoten (ganglion oticum), vorgelesen vom Professor Dr. Schlemm in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Berlin am 3. Mai 1831.

Herr Dr. Fr. Arnold, Privatdocent und Prosector zu Heidelberg, hat in einer anatomisch-physiologischen Abhandlung, betitelt: Ueber den Ohrknoten, Heidelberg 1828. 4., einen von ihm im Jahre 1826 bei der Präparation des Kopftheils des großen sympathischen Nerven neu entdeckten Nervenknoten, welcher sich nach seiner Darstellung nahe unter dem cirunden Loche (foramen ovale) des Keilbeins, an der innern Seite des dritten Astes des Nervus trigeminus befindet, beschrieben und abgebildet, und denselben, wegen seiner besonders innigen Beziehung zum Gehörorgan, Ohrknoten (ganglion oticum s. auriculare) genannt. Die erste Abtheilung der oben genannten Schrift liefert eine genaue Beschreibung des Ohrknotens des Menschen und mehrerer Säugethiere; die zweite enthält die physiologischen Bedeutungen dieses Knotens zum Gehörorgan und zu den übrigen Ganglien des Kopfes.

Obwohl der Herr Dr. Arnold es deutlich verräth, mit welchem Fleiße er den Gegenstand seiner Untersuchungen behandelt hat, und man hierauf gestützt ihm unbedingt Glauben schenken möchte; so bleibt es dennoch Pflicht jedes Sachkundigen, über einen Gegenstand, der wie dieser in so naher Beziehung zu einem so wichtigen Sinnesorgane, wie das Gehör ist, steht, nicht leicht hinzugehen und der Erfahrung eines Einzelnen unbedingten Glauben beizumessen. Es wird dies für den vorliegenden Fall um so mehr Pflicht, als man in dem Glauben an die Sorgfältigkeit der Untersuchungen eines J. Fr. Meckels (des Großvaters), Paletta, Bock u. a. m. wankend gemacht werden könnte, was, wenn sie einen so in die Augen fallenden Nervenknoten bei'm Menschen, wie ihn der Hr. Dr. Arnold darstellt, übersehen hätten, wohl Niemanden übel zu nehmen wäre. Geleitet durch die eben ausgesprochene Ansicht und nicht minder durch die in der Schrift des Hrn. Dr. Arnold ausgesprochene Klage über Nichtbeachtung seiner neuen Entdeckung, habe ich eine nähere Untersuchung des sogenannten Ohrknotens mit möglichster Genauigkeit unternommen, und werde die Resultate derselben in der Kürze mittheilen.

A. Bei'm Menschen. Bei behutsamer Untersuchung, die ich sechsmal bei, an Alter und Geschlecht verschiedenen, Körpern wiederholte, fand ich an der innern Seite des dritten Astes des Nervus trigeminus nichts als ein röthliches, gefäßreiches Zellgewebe, nach dessen Entfernung der Ursprung des N. pterygoideus internus aus der kleinen Portion des N. trigeminus, die, wie bekannt, hinter dem Ganglion Gasseri herabgeht, deutlich zum Vorschein kam. Nahe bei seinem Ursprunge giebt dieser innere Flügelnerv einen Ast, den N. ad tensorem tympani, ab, welcher an der vordern Seite der Eustachischen Röhre auswärts und etwas rückwärts läuft und sich in den tensor tympani einsenkt.

Beide vorgenannte Nerven entstehen aus keinem Nervenknoten, und der N. pterygoideus, von welchem der N. ad tensorem tympani ein Zweig ist, zeigt sich schon vor seinem Abgange als ein eigenes Bündel des dritten Hauptastes des N. trigeminus.

An einem andern Präparate hat der N. pterygoideus internus in seinem Ursprunge zwei Wurzeln, eine obere und eine untere, welche beide aus der kleinen Portion des N. trigeminus entspringen, und von denen die obere den N. ad tensorem tympani und außerdem einen Nervenzweig dem musculus circumflexus palati giebt.

B. Bei Säugethieren. 1. Bei Wiederkäuern. a) Bei'm Kalbe liegt an der innern Seite des dritten Astes des N. trigeminus, nahe unter dem cirunden Loche, eine grauröthliche, den Lymphdrüsen ähnliche Masse, deren Gestalt Hr. Dr. Arnold S. 29 in der vorgenannten Schrift genau bestimmt hat. Von dieser Masse (ganglion oticum Arnoldi) gehen eine Menge hellröthlicher, fadenförmiger Stränge nach verschiedenen Richtungen hin ab, besonders läuft ein Bündel nach vorn und legt sich an den N. buccinatorius, ohne jedoch mit ihm eine nähere Verbindung einzugehen, wovon man sich durch Abziehung der Stränge, besonders wenn dies unter Wasser geschieht, deutlich überzeugen kann. Ein anderer Strang dieser Masse geht gegen

den Gaumenspanner, und ein Bündel fadenförmiger Stränge läuft neben der Eustachischen Röhre gegen die Paukenhöhle und zu dem N. crotaphiticus. Von dieser röthlichgrauen Masse bedeckt, entspringt der N. pterygoideus internus aus dem dritten Aste des N. trigeminus, tritt unter der Masse durch, ohne mit ihr anders als durch Zellgewebe verbunden zu seyn, und geht zum innern Flügelmuskel. Nahe an seinem Ursprunge giebt er den N. ad tensorem tympani ab, welcher durch den hintern Theil der grauen Masse (des sogenannten Ohrknotens) tritt, ohne seine Gestalt zu verändern und ohne einen Faden anzunehmen oder abzugeben, und hierauf in der Vertiefung, vor der Eustachischen Röhre, gegen die Paukenhöhle läuft, um sich in den Paukenfellspanner einzusenken. Bei den Wiederkäuern, besonders deutlich bei dem Kalbe und Hirsche, wird der N. ad tensorem tympani von einem weißen, an Farbe einem Nerven ähnlichen Faden bedeckt, der aus dem ganglion Arnoldi wirklich entsteht, über dem Paukenfellspanner gegen den hintern Theil der Paukenhöhle verläuft, und sich hier in dem häutigen Ueberzuge verliert. Hr. Dr. Arnold nennt ihn N. petrosus superficialis minor, und beschreibt eine Verbindung desselben mit dem N. glossopharyngeus. Wofür dieser Faden zu halten ist, ob für eine Sehnenfaser u. s. w., lasse ich unentschieden. Ein Nerv ist es nicht.

b) Bei'm Schaafe bietet die grauröthliche Masse (ganglion Arnoldi), mit Ausnahme einiger Verschiedenheiten an Gestalt, keine Abweichungen dar. Der N. pterygoideus internus entspringt nicht aus ihr, sondern aus dem dritten Aste des N. trigeminus, und giebt sehr deutlich den N. ad tensorem tympani und den ramus ad tensorem palati ab.

c) Bei'm Hirsche und dem Reh verhält sich der Ursprung des N. pterygoideus und seiner Aeste, der N. ad tensorem tympani et tensorem palati, wie bei'm Schaafe.

2. Bei Einhufern. Bei'm Pferde ist der dritte Ast des N. trigeminus unter dem foramen ovale, wo er hart an der Eustachischen Röhre liegt, von einer röthlichen Masse bedeckt, von welcher weiße faserige Stränge ausgehen, die bei dem ersten Anblick wie Nerven erscheinen, sich indessen bei der Einwässerung und nachmals in Spiritus durch andere Farbe und Mangel des den Nerven eigenen Zickzackes von denselben unterscheiden. Der N. pterygoideus internus entspringt aus der kleinen Portion des N. trigeminus, läuft einwärts und nach vorn, und hat an seiner innern Seite die arteria maxillaris interna, welche sich mit ihm kreuzt, und zur fissura spheno-maxillaris aufsteigt. Von dem N. pterygoideus entspringt neben der dem Oberkiefer zugekehrten Seite dieser Pulsader, also mehr als einen Zoll vom foramen ovale entfernt, der N. ad tensorem tympani, wendet sich um die innere Kieferpulsader zurück, läuft aufwärts und nach hinten durch die sehnige Masse der Eustachischen Röhre in die Paukenhöhle und senkt sich in den Paukenfellspanner ein. Nach dem Abgange dieses Nerven entspringt aus dem innern Flügelmuskelnerven ein Nervenfaden, der in den gemeinschaftlichen Muskelkopf des musculus tensor et levator palati tritt. Nach der Angabe des Herrn Dr. Arnold (l. c. p. 32.) soll der N. ad tensorem tympani aus der unter dem foramen ovale an dem dritten Aste des N. trigeminus liegenden grauröthlichen Masse (ganglion Arnoldi) entspringen. Mir scheint es nach dieser Angabe unglaublich, daß Hr. Dr. Arnold bei'm Pferde den N. ad tensorem tympani gekannt hat.

3. Bei Vielhufern. Bei'm Schweine ist der N. ad tensorem tympani nur ein dünner Faden, seine Farbe recht weiß, und man sieht deutlich, daß er aus keinem ganglion, sondern aus dem N. pterygoideus internus entspringt.

4. Reißende Thiere. a) Bei'm Hunde ist der Ursprung des N. pterygoideus internus weniger bedeckt, und der N. ad tensorem tympani, so wie ein kleiner Ast zum Gaumenspanner entspringen aus ihm.

b) Bei der Katze verhält es sich, so wie bei'm Hunde; besonders ist hier der N. ad tensorem tympani gegen den innern Flügelnerven, von dem er entspringt, im Verhältniß sehr groß.

Das Endresultat meiner Untersuchungen wäre also Folgendes: 1) bei'm Menschen fehlt das sogenannte ganglion Arnoldi gänzlich; 2) bei Wiederkäuern und einigen andern Thieren ist es vorhanden, steht aber mit dem dritten Aste des N. trigeminus nur durch Zellgewebe in Verbindung, und scheint mir eine lymphatische Drüse zu seyn; 3) alle Aeste, mit Ausnahme des bei'm Kalbe erwähnten N. petrosus superficialis minor, die Hr. Dr. Arnold aus dem ganglion oticum angiebt, als den N. pterygoideus internus, den N. ad tensorem tympani und den N. ad tensorem palati entspringen aus dem dritten Aste des N. trigeminus und zwar der N. pterygoideus unmittelbar, die beiden letztern aber sind wieder beständige Zweige des N. pterygoideus.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch die Bemerkung hinzuzufügen, daß die Präparate, worauf sich meine Beobachtungen stützen, auf dem hiesigen Königlichen Anatomischen Museum aufbewahrt werden und Jedem gezeigt werden können.

Fernere Experimente über die Mittheilung von Phosphorescenz und Farbe durch Electricität.

(Beschluß.)

Ueber den Einfluß der Structur auf das Phosphoresciren der Körper.

Da der natürliche phosphorsaure Kalk, welchen man Apatit nennt, von Natur einen starken Grad von Phosphorescenz besitzt, so wurden Versuche mit andern auf chemischen Wege dargestellten Formen dieser Substanz angestellt.

Man präcipitirte mittelst Alkalien phosphorsauren Kalk aus einer Auflösung von Salzsäure, sammelte den Niederschlag und ließ ihn, indem man ihn sorgfältig trocknete, zusammenbacken. Hierauf wurde die Temperatur erhöht; allein es zeigte sich kein Leuchten. Hierauf wurde er calcinirt und kleine, dichte, harte Klumpen von dem Pulver mit 20 Schlägen aus einer Leydner Flasche mit 2 Quadratfuß Belegung electrisirt, ohne daß dadurch die Eigenschaft der Phosphorescenz mitgetheilt worden wäre.

Desgleichen wurde Apatit aufgelöst, präcipitirt, getrocknet, calcinirt und electrisirt, ohne daß Phosphorescenz herbeigeführt worden wäre.

Ein aus phosphorsaurem Kalke bestehender Blasenstein wurde electrisirt und erhitzt; es zeigte sich kein Leuchten; nachdem er durch Rothglühhitze calcinirt worden, ertheilte man ihm 12 electrische Schläge. Bei'm Erhitzen entwickelten die Fragmente verschiedenfarbiges Licht; die Farben, in Gelb, Grün und Orange bestehend, wurden durch 20 Schläge erhöht, und das Licht ebenfalls dadurch stärker. Es liegt auf der Hand, daß in diesem Falle durch die Zerstörung der in der erdartigen Masse verbreiteten organischen Substanzen eine Structurveränderung herbeigeführt worden war.

Da diese Körper in chemischer Hinsicht als identisch betrachtet werden können, so rührt deren großer Unterschied in Ansehung der phosphorescirenden Kraft gewissermaßen von ihrer mechanischen Anordnung her, und die Cohäsion, die Aggregationsart der Theilchen, die Textur und die Ausdehnung der Oberfläche sind sämmtlich Umstände, welche auf das Resultat Einfluß haben dürften.

Die Derbheit des Flußspaths wurde durch Pülvern zerstört, allein das Pulver phosphorescirte bei'm Erhitzen noch.

Crystallisirter Flußspath, oder flußsaures Calcium (Calciumfluorid) wurde gepulvert und in Salzsäure aufgelöst, aus dieser durch Ammonium niedergeschlagen, dann getrocknet, und bei Rothglühhitze calcinirt, ohne daß es geleuchtet hätte. Auch die Electricität ertheilte keine Phosphorescenz. Aus dieser salzsauren Auflösung setzten sich nach einiger Zeit kleine leicht zerbrechliche Crystalle von Calciumfluorid ab, die bei'm Trocknen ihre Gestalt einbüßten; bei'm Erhitzen aber unter schwachem Knistern phosphorescirten.

Es giebt gewisse Klassen von Körpern, welche sich in dieser

Beziehung zum Lichte sehr verschieden verhalten; alle kalkhaltigen Mineralien, z. B. die verschiedenen Arten von kohlensaurem Kalk und die Flußspathe, lassen sich phosphorescirend machen, während ich keine Art von Quarz, oder überhaupt aus Kiesel- und Thonerde bestehenden Mineralien ausfindig machen konnte, welche von Natur phosphorescirt, oder welcher sich diese Eigenschaft auf künstlichem Wege hätte mittheilen lassen.

Ich darf nicht unterlassen anzuführen, daß ich in mehrern Fällen bemerkte, wie mit der Zeit ein geringer Grad von Phosphorescenz, nachdem diese verschwunden, sich wieder einstellte. Ein Beispiel dieser Art bot ein Crystall von Flußspath dar, welcher unzerkleinert calcinirt worden war. Nachdem er einige Wochen lang im Dunkeln gelegen, fand es sich, daß er die Phosphorescenz in schwachem Grade wieder erlangt hatte, und andere, welche, als sie gleich nach der Calcination erhitzt wurden, kein Licht ausgegeben hatten, zeigten sich, nachdem sie lange im Dunkeln gelegen, bei'm Erhitzen wieder leuchtend. Ich könnte außerdem noch andere Substanzen anführen, deren schwache aber constante Phosphorescenz nicht lediglich das Resultat von zufälligen Umständen seyn kann. Gemeine Kammmuschelschaalen, so wie calcinirte Austerschaalen und weißes Fischbein scheinen, zumal wenn sie kurze Zeit dem Lichte ausgesetzt werden, die zum Phosphoresciren nöthige Structur in einem auffallenden Grade anzunehmen. Es sind Beispiele vorgekommen, wo nach starker Calcination dieser Substanzen dieselben sichtbar erschienen (leuchteten?), wenngleich sie vielmal erhitzt, und im Dunkeln aufbewahrt worden waren. Wir machen auf diese Grade des Leuchtens, wenngleich sie sich mit den bei den frühern Experimenten beobachteten nicht leicht verwechseln lassen, deshalb aufmerksam, weil wir bei den folgenden Experimenten vor denselben auf unserer Hut waren. Uebrigens dürften die Wirkungen der Temperatur weit einflußreicher seyn, als es sich bis jetzt nachweisen läßt, indem sie vielleicht zur Herstellung der angemessenen Structur eben so nöthig seyn dürften, als zur endlichen Entwicklung der Erscheinungen bei'm Erhitzen.

Aus den angeführten Gründen ziehe ich den Schluß, daß die Phosphorescenz von der Structur und den mechanischen Bedingungen der hier betrachteten Substanzen abhängt und modificirt wird.

Die auf diese Weise durch die Electricität herbeigeführten schönen Resultate veranlaßten mich natürlich, dieses Agens auf verschiedene Art anzuwenden, und da bei den beschriebenen Experimenten der elektrische Schlag unmittelbar auf die Substanzen geleitet worden war, so that ich dieselben nun in Glasröhren, um wo möglich den Theil der Wirkung, welcher von den aus dem Funken übergehenden Lichtstoff mitgetheilt worden seyn dürfte, abzuhalten. Auf diese Art fand ich, daß trotz der Dazwischenkunft des Glases, Phosphorescenz bewirkt wurde, wie folgende Thatsachen beweisen.

1) Portionen von calcinirten Kammmuschel- und Austerschaalen, wurden in zugeschmolzenen kleinen Glasröhren in eine längere Röhre gebracht, und man ließ hierauf den electrischen Schlag über die äußern Wände dieser kleinen Röhren hingleiten. Nachdem auf diese Weise 160 Schläge erfolgt waren, zeigten sich die Substanzen bei'm Erhitzen phosphorescirend,

2) Sechs an beiden Enden zugeschmolzene kleine Röhren, welche calcinirten Chlorophan, calcinirtes weißes Fischbein und calcinirte Kammmuschelschaalen enthielten, wurden in einen an beiden Enden offenen Glascylinder gethan, der, zur Ausfüllung der Räume zwischen den kleinen Röhren und zur Leitung der Electricität, theilweise mit groben Schroten gefüllt wurde.

Diesen Glascylinder führte man dann in eine größere Glasröhre ein, und füllte den Zwischenraum mit Fragmenten von calcinirter Austerschaale und verschiedenen Flußspathsorten aus. Die Glascylinder lagen horizontal.

Hierauf ließ man 225 Schläge aus einer Leydner Flasche durch die innere Röhre gehen, und die zwischen den beiden Cylindern befindlich gewesenen Fragmente zeigten sich bei'm Erhitzen deutlich leuchtend.

Bei Untersuchung der in den kleinen so häufig electrisirten Röhren enthaltenen Substanzen ergab sich Folgendes:

Der in zwei dieser Röhren befindliche Chlorophan phosphorescirte nicht.

Die calcinirten Austerschaalen leuchteten orangeziegelroth und bläulich.

Die beiden letzten Röhren enthielten calcinirte Kammmuschelschaalen, welche bei'm Erhitzen augenblicklich feuerroth, ziegelroth und purpurroth phosphorescirten.

Diese Experimente verursachten natürlich sehr viele Mühe; bei wenigern Schlägen zeigten sich die Wirkungen in geringerm Grade; allein die durch 30 bis 40 herbeigeführten waren mir nicht entscheidend genug, als daß ich sie hätte anführen mögen. Zu den beiden erwähnten Experimenten waren ungefähr 3000 Umgänge einer im guten Stande befindlichen großen Cylindermaschine nöthig.

Ich untersuchte nun, in wiefern der Voltaismus die fraglichen Erscheinungen hervorbringen könne, obwohl man a priori hätte annehmen können, daß durch die isolirende Kraft des Minerals, oder wenn die Quantität oder Intensität der Electricität vermehrt worden wäre, alle Wirkung hätte wegfallen müssen; denn wenn man an der Unterbrechungsstelle des Volta'schen Kreises die heftige Hitze nicht vermiede, so würde die durch das lebhafte Licht und die unausgesetzt fortgehende Störung möglicherweise erzeugte Phosphorescenz wieder aufgehoben werden.

Stückchen von calcinirter Auster- und Kammmuschelschaale wurden dem aus Holzkohlenspitzen, welche an den Poldrähten einer im guten Stande befindlichen Volta'schen Batterie von 100 4zölligen Plattenpaaren befestigt waren, ausströmenden Lichte ausgesetzt. Die Entladung wurde dabei zu wiederholten Malen unterbrochen, so daß sie einer Reihe von gewöhnlichen Funken glich, und die Erhöhung der Temperatur der Röhre, so wie der darin eingeschlossenen Fragmente verhindert wurde. Nachdem auf diese Weise 10 Minuten fortgefahren worden war, schienen die Fragmente durch das Glas hin durch Phosphorescenz angenommen zu haben, indem sie sich bei'm Erhitzen schwach leuchtend zeigten.

Gewöhnlicher calcinirter purpurrother Flußspath schien, wenn man die Volta'sche Entladung dicht an denselben stattfinden ließ, dadurch nicht betheiligt zu werden.

Pulver von calcinirten Austerschaalen, welches dem unmittelbar auf dasselbe einwirkenden Volta'schen Lichte eine große Oberfläche darbot, zeigte sich bei'm Erhitzen phosphorescirend.

Man brachte calcinirten purpurrothen Flußspath in eine Röhre und ließ den Volta'schen Strom ebenfalls von am Metallpole sitzender Holzkohle über und durch die Fragmente gehen. Die Strömung wurde dabei wiederholt unterbrochen. Bei'm Erhitzen zeigte sich aber keine Phosphorescenz.

Ein silbernes Schälchen, welches das Ende eines Pols bildete, wurde mit calcinirtem Flußspath bestreut; das mit Holzkohle besetzte Ende des andern Pols strich durch das Schälchen, so daß Funken und unsichtbare Entladungen wiederholt durch das Mineral von dem einen Pole zum andern übergingen; allein der Flußspath zeigte sich bei'm Erhitzen nicht leuchtend.

Calcinirte Kammmuschelschaale wurde nach Anwendung desselben Verfahrens durch Erhitzung leuchtend.

Es bestehen also rücksichtlich der Bewirkung von Phosphorescenz in diesen Substanzen zwischen der gewöhnlichen und Volta'schen Electricität bedeutende Verschiedenheiten.

Ueber die Färbung der Flußspathe durch die Wirkung der Electricität.

In der frühern Mittheilung haben wir angekündigt, daß gewisse, durch die Calcination weiß werdende Flußspathsorten nach dem Electrisiren sich farbig zeigten, indem an ursprünglich tief purpurrothen Proben eine deutliche blaue Färbung erscheine. Da die Ursache der Farben bei diesen Mineralien häufig zum Gegenstand einer chemischen Untersuchung gemacht wor-

den ist, so wird man mir die Mittheilung einiger Experimente gestatten, welche diesen Gegenstand aus einem neuen Gesichtspuncte erscheinen lassen.

Die Flußspathsorten waren wieder dieselben, welche bei den frühern Experimenten über Phosphorescenz dienten. Sie wurden durch Erhitzung sämmtlich weiß.

Der grüne Flußspath von Cornwallis zeigte sich nach der Crystallisation farblos, beinahe durchsichtig und in sehr kleinen Splittern, welche nach 32 Schlägen aus einer starken Leydner Flasche eine ziegelrothe Färbung annahmen.

Der Crystall von Nr. 2. der ersten Tabelle erschien in seiner natürlichen Beschaffenheit bei durchfallendem Lichte blaßgrün, bei zurückgestrahltem aber blau.

Bis zum Rothglühen erhitzt, wurde er farblos und opalescirend. 40 electrische Schläge bewirkten an den Rändern blaue Farbentöne.

Große citronatgrüne Flußspatherrstalle waren nach der Calcination undurchsichtig weiß. Durch 36 Schläge wurden deutliche blaue und lilafarbene Töne erzeugt.

Der Cumberland'sche Würfelflußspath zeigte sich bei zurückgestrahltem Lichte purpurroth. Die undurchsichtig weißen calcinirten Fragmente wurden durch 36 electrische Schläge deutlich ziegelroth.

Nr. 6. Der purpurrothe würfelförmige Flußspath von Berealston in Cumberland zeigte sich bei durchfallendem Lichte blau und violet gestreift. Nach der Calcination gaben die abwechselnden undurchsichtigen Schichten eine Structurveränderung zu erkennen. Durch 50 Schläge erhielten nur einige Portionen eine schwachblaue Färbung.

Dunkelpurpurrother Flußspath wurde durch die Calcination weiß, und bekam durch 24 Schläge eine blauliche Färbung.

Zwölf Schläge färbten Nr. 8. bläulich; 60 electrische Entladungen ließen den calcinirten Flußspath blau erscheinen.

Nr. 9. wurde durch die Calcination opalescirend, und durch 24 electrische Schläge schwach ziegelroth gefärbt.

Diese verschiedenen Farbentöne entfernen jede Idee an die Möglichkeit, daß durch die electrischen Schläge fremde Substanzen in die Körper eingeführt worden seyen. Bei einem Versuche, wo beinahe 100 Schläge über Fragmente gegangen waren, und in dem Striche der Entladung Metall abgesetzt worden war, behielt dasselbe seinen Metallglanz fortwährend bei. Hieraus läßt sich mit Grund schließen, daß die Färbung ihren Grund lediglich in der Structur habe.

Diese so erzeugten Farben waren nicht permanent; manche Portionen verloren, dem Lichte ausgesetzt, dieselben binnen wenigen Tagen vollkommen; andere, die man im Dunkeln aufbewahrte, hatten die äußern Farben noch nach zwei Monaten beibehalten.

Die ziegelrothen Farben sind an den Kanten am stärksten und werden auf den Flächen blasser.

Die blauen Töne sind auf den Winkeln (Ecken) der Fragmente und den massiven Winkeln der Spalten am stärksten.

Ich will auch auf eine ähnliche Vertheilung der Farben aufmerksam machen, die man an großen Crystallen und Exemplaren von massivem dunkelpurpurrothem Flußspath bemerkt, bei denen die Farben sich ungleich über der Oberfläche vertheilt zeigen, indem manche Portionen beinahe weiß sind, andere Theile schwache Töne von Violett, Purpur oder Blau zeigen, während nach den Kanten der massiven Winkel der Crystalle hin, die Intensität der Farben zunimmt. Wenn massiver dunkler Flußspaht in Fragmente gebrochen wird, so kann man einige derjenigen auswählen, welche kaum anderswo, als auf den Kanten und Oberflächen der frischgetrennten verschiedenartig crystallisirten Portionen, und zwar an diesen Stellen intensive Färbung zeigen.

Ich nahm eine große Masse purpurrothen Flußspaths, welche mehrere Pfunde wog, und brach eine Portion von einem großen cubischen Crystalle, der an den massiven Kanten und Ecken tief purpurroth war, während er im Innern um die Mitte der äußern Flächen her beinahe weiß war, so daß er ein fleckiges Ansehen hatte. Die weiße Portion phosphorescirte außerordentlich; in einem Tiegel bis zum Rothglühen calcinirt, und dem Electrisiren unterworfen, bekam er keine Färbung, obwohl er stark phosphorescirte.

Flußspathe mit verschiedenen Farben wurden in ihrem natürlichen Zustande electrisirt, ohne daß man eine Veränderung oder Erhöhung der Farbe bemerkte. Nur der dunkelrothe Flußspath wurde noch tiefer gefärbt.

Merkwürdig ist der Umstand, daß diejenigen Portionen von Flußspath, welche von Natur am stärksten gefärbt sind, auch wenn sie durch Hitze weiß geworden sind, sich unter der Einwirkung der Electricität am leichtesten wieder färben, und da die letztere Kraft die Färbung nur dadurch zu bewirken scheint, daß sie die Anordnung der Partikelchen gewissermaßen ändert, so wäre es möglich, daß die natürlichen Flußspathe ihre Farben ebenfalls der Structur verdanken. Und wäre es nicht erlaubt, anzunehmen, daß die Natur sich desselben Mittels bediente, und die Electricität der ursprüngliche Grund der Phosphorescenz und Farbe sey? Sowohl die natürlichen, als die künstlichen Farben werden durch Hitze zerstört, und die Farbe läßt sich, wie die Phosphorescenz, wiederholt durch Electricität wieder herstellen.

Ich kann es nun vielleicht wagen, aus den im Obigen detaillirten Experimenten, welche bewiesen haben, daß die Electricität bei der Wiederherstellung der Phosphorescenz eine Rolle spielt, folgende Schlüsse abzuleiten.

Nach der sehr schwachen Phosphorescenz, welche man erhält, wenn man Substanzen dem intensiven Lichte der Entladung, so wie auch der fortgehenden Strömung der Volta'schen Electricität aussetzt, läßt sich schließen, daß das Licht und eine große Quantität von Electricität nicht wesentlich nöthig sind, sondern daß die Wirkungen mehr durch eine bedeutende Intensität der Electricität befördert, und daher durch die gemeine Electricität am sichersten erreicht werden.

Da die Electricität selbst nicht durch Glas dringt, so läßt sich deren Einwirkung auf in zugeschmolzenen Glasröhren befindliche Substanzen folgendermaßen erklären: wenn die äußern Seiten der Glasröhren durch die Intensität der Entladung electrisirt werden, so wird zu gleicher Zeit ein entsprechender Zustand auf der innern Oberfläche erzeugt, und die mit derselben in Berührung befindlichen Substanzen werden durch die so erregte Electricität phosphorescirend.

Man glaubt allgemein, daß die Farbe der Körper von einer eigenthümlichen Structur herrühre, welche fähig ist, das Licht zu zersetzen und Strahlen von besonderer Färbung zu reflectiren.

Da ich auf dem Wege des Experiments dargethan habe, daß bei gewissen Varietäten von Flußspathen, welche die Natur farblos liefert, die farbenerzeugende Structur, als das Resultat einer intensiven Electrisirung existirt, und da die Electricität unter verschiedenen Bedingungen offenbar die gegenseitigen Beziehungen der Bildungstheilchen und größern Gruppen der Substanzen modificirt, indem sie Verbindungen bewirkt, aufhebt oder verhindert, so läßt sich die Vermuthung aufstellen, daß wenn eine Substanz, z. B. calcinirter Flußspath, welcher nicht phosphorescirt, electrischen Schlägen ausgesetzt wird, Schwingungen von Theilchen veranlaßt werden, welche sich bei jedem Schlage wiederholen, die Structur allmählig modificiren und sie in einen besondern Zustand versetzen. Dürfte nicht die Wirkung der Hitze diesen Zustand wieder aufheben und den ursprünglichen herstellen, und könnten nicht die zur Hervorbringung von Licht geeigneten Schwingungen von den Schwingungen herrühren, welche die Atomen der Materie bei Structurveränderungen erleiden?

Diese Erklärung scheint mir mit den für wahr geltenden Gesetzen und Wirkungen des Lichts, der Wärme und Electricität, so wie mit der Beschaffenheit der erdigen Substanzen, im vollkommenen Einklang zu stehen.

Bei diesen abwechselnden Structurveränderungen mögen, außer der Wärme und Electricität, noch andere Ursachen als nothwendige Elemente einwirken; allein die obige Ansicht scheint auf die Erscheinungen der Phosphorescenz überhaupt zu passen.

Daß sich die phosphorischen Farben nach einiger Zeit verlieren, möchte daher rühren, daß Veränderungen in der Temperatur der Atmosphäre im Stande sind, die Lage der Bildungstheilchen in so weit zu ändern, daß bei endlicher Anwendung von Hitze wenigere und verhältnißmäßig schwächere Schwingungen entstehen.

Bemerkung. — Seit meiner frühern Mittheilung ist mir von einem der Phosphorescenz gewidmeten Werke, so wie einem Artikel in Gmelin's Chemie, beide von deutschen Verfassern herrührend, Kunde geworden.*) Nach dem letzten Werke scheint es, als ob man die Wirkung der Electricität auf Lichtträger schon versucht, und gewissen durch Hitze leuchtend werdenden Körpern, die diese Eigenschaft durch Calcination verloren hatten, dieselbe durch electrische Schläge wiedergegeben habe. Wollte man die Originalwerke, aus denen Gmelin diese Angaben entlehnt hat, nachlesen, so würde man wahrscheinlich noch mehr Aufschlüsse über die Materie erhalten. Auch ist meine Aufmerksamkeit auf mehrere Experimente des Hrn. Skrimshire (vergl. Encycl. Metrop. Art. Electricity §. 177.) gezogen worden, bei welchen verschiedenen Substanzen dadurch eine vorübergehende Phosphorescenz verliehen wurde, daß man Funken aus ihnen zog, oder electrische Schläge über sie hinstreichen ließ. Der Beobachter hielt die Augen verschlossen, bis er den Ton der Entladung hörte, und beobachtete dann das Licht. Das Detail dieser Experimente ist mir nicht bekannt; meine eigene Untersuchung wurde unabhängig von ihnen durchgeführt, und war ihrem Ende bereits nahe, ehe ich von der Existenz irgend einer andern ähnlichen Untersuchung irgend etwas gehört hatte. (The Journal of the Royal Institution of Great Britain, Nr. II. Febr. 1831.)

*) Placidus Heinrich, Phosphorescenz der Körper, vol. IV. Gmelin's Handbuch der Chemie, Theil I.

Miscellen.

Zwei als Orang Outangs angekündigte lebende Affen sind jetzt in London zu sehen. Der eine, ein Männchen, ist der schwarze Chimpanzee, troglodytes niger, *Geoffr. St. Hilaire*; der andere, ein Weibchen, mit röthlichem Haar, scheint Symia Satyrus, *Lin.* Beide sind jung (man schätzt sie auf drei Jahr alt) und befinden sich wohl und können Gelegenheit zu manchen Beobachtungen geben.

Eine Eidechse mit zwei Köpfen fand Hr. Apotheker Rigal zu Argiller im Roussillon am 2. October 1829, und fand Mittel sie so zu zähmen, daß sie seiner Stimme gehorchte und aus seiner Hand fraß. Wenn es warmes Wetter war, kam sie in die Sonne aus ihrem Käfig hervor, um sich zu sonnen. Sie nährte sich nur von lebenden Insekten; todte rührte sie nicht an. Wenn sie trinken wollte, so leckte sie an den Nahrungsmitteln, die man ihr gab; war sie hungrig, so schlug sie das, was man ihr vorhielt, mit dem Schweif. Sie fraß mit beiden Köpfen zugleich, wenn sie das Nahrungsmittel nach Willkühr ergreifen konnte, und beide Köpfe zeigten sich gleich gierig. Wenn man das Nahrungsmittel nur einem Kopfe reichte, so drehte sich der andere lebhaft und suchte es ihm zu entreißen; aber wenn der eine gesättigt war, so hörte der andere auf zu begehren, und wenn er auch nichts bekommen hatte, ja er weigerte sich dann etwas zu nehmen, wenn man es ihm bot; dagegen nahm er zu Trinken an, was nachher der erste Kopf verweigerte. Hieraus scheint hervorzugehen, daß nur ein Magen vorhanden ist, in welchem beide Speiseröhren endigen, worüber die Zergliederung Aufklärung geben wird. — Das Thier hatte fünf Füße, vier zum Gehen und einen (zwischen beiden Hälsen), woran man neun Zehen sieht. Dieser Fuß oder Arm hat die Proportion, die ihn fähig machte, um abwechselnd beiden Köpfen zu dienen. Köpfe und Hälse sind ganz regelmäßig gebildet. Die Haut bläulich mit kleinen weißen und gelben Punkten. — Das Thier kam zufällig durch Erstickung ums Leben.

Nekrolog. D. Eschholz, Professor der Anatomie auf der Universität zu Dorpat, welcher früher zweimal mit Capitain v. Kotzebue die Reise um die Welt gemacht hatte, ist am 19. Mai verstorben. Wer den bescheidenen und liebenswürdigen Mann persönlich gekannt hat, wird den Verlust des so verdienten Naturforschers doppelt beklagen.

Heilkunde.

Bemerkungen über eine Luftfistel mit vollständiger Verschließung des untern Theiles des larynx, als ein Beitrag zur Geschichte der Stimmbildung (phonation).

Von Hrn. Raynaud, Oberwundarzt der Marine im Hafen von Toulon.

Von Zeit zu Zeit bietet uns die Pathologie eine Thatsache dar, welche dazu beiträgt, die Theorie einer Function aufzuhellen und die angenommenen Lehrsätze zu modificiren. Bis auf den heutigen Tag ist man der Meinung gewesen, daß das Sprechen, welches weiter nichts ist, als die artikulirte Stimme, nicht stattfinden könne, wenn der larynx nicht der aus der Lunge kommenden Luft einen Durchgang gewähre. Den Versuchen mehrerer Physiologen nach, muß nun allerdings eine directe und nicht unterbrochene Communication zwischen den Lungenflügeln, der Luftröhre, dem larynx und dem Munde stattfinden, wenn das Sprechen auf eine gehörige Weise bewirkt werden soll. Macht man eine Oeffnung unterhalb des larynx, so kann keine Stimmbildung stattfinden. Wird diese Oeffnung über der cartilago thyreoidea angebracht, so geht das Sprechen verloren. Aus diesen Thatsachen ergiebt sich nun, daß, wenn die Luft in Folge irgend eines Zufalles nicht mehr ihren Weg durch den larynx nimmt, das Individuum damit die Sprache verliert. Die Beobachtung, welche ich jetzt mittheile, liefert eine Ausnahme von dieser allgemeinen Regel und scheint mir zu beweisen, daß die Sprache noch vorhanden seyn kann, wenn auch die Stimme verloren gegangen ist.

Jean Marie Leblanc, ein Sträfling zu Epernay im Departement der Marne geboren, gerieth in den Verdacht, mit seiner Familie an der Fabrication falscher Münzen Theil genommen zu haben. Er verließ schnell seine Wohnung und fixirte sich im Departement der Aisne in der Gemeinde Lesges. Während seiner Abwesenheit wurde er durch Contumaz zum Tode verurtheilt. Drei Jahre nachher (im März des Jahres 1821, als er ein Alter von 28 Jahren besaß), und während er sich auf einem Felde befand, sah er zwei Gensdarmen auf sich zukommen, glaubte, daß sie kämen, um ihn fest zu nehmen, und faßte auf der Stelle den Entschluß, sich das Leben zu nehmen. Mit der rechten Hand ergriff er ein schmalklingiges Bistouri, welches er immer bei sich trug (er hatte einige Kenntnisse vom Veterinärwesen und beschäftigte sich mit der Behandlung kranker Thiere). Mit der linken Hand ergriff er die Kehle, zog sie nach vorwärts, wendete hierauf die

Schneide des Bistouri und stieß von der rechten Seite her, die Spitze desselben in den Theil des Halses, welcher zwei Linien über der Vereinigung der cartilago cricoidea mit der Luftröhre und 1 Zoll entfernt vom larynx liegt. Er dringt in den pharynx ein, durchbohrt dieses Organ von einer Seite bis zur andern, so, daß das Instrument aus der linken Seite, ungefähr 1 Zoll vom larynx entfernt, herausdringt. Er zerschneidet auf diese Weise die vordere Seite des pharynx, die hintere Seite der cartilago cricoidea, die Seitenflächen desselben, unmittelbar unter den untern Hörnern der cartilago thyreoidea, die membrana crico-thyreoidea und alle weichen Theile, welche zur Seite und vorn den larynx bedecken.

Es erfolgt eine starke Blutung; er strengt sich vergeblich an, auf die Fragen der Gens'darmen zu antworten. Letztere, welche von ihm einige Auskunft zu erhalten wünschten, ließen ihn in sein Dorf führen, weil sie die Beweggründe seines Selbstmordes nicht ahnden. Vier Stunden nachher bekam er die nöthige Hülfe. Um ihn wieder in's Leben zurückzurufen, gab man ihm warmen Wein; aber diese Flüssigkeit drang aus der Wunde hervor, und der Husten, welchen sie erregte, bewirkte den Abgang einer ziemlich großen Menge von Klumpen eines schwarzen geronnenen Blutes.

Da die Oeffnung des pharynx außer allem Zweifel lag, so wendete man die gewöhnlichen Mittel an, um Flüssigkeiten in den Magen zu bringen und die Vernarbung der Wunde zu befördern.

Zwanzig Tage nach seiner Verwundung fängt Leblanc zu sprechen an, aber seine Stimme ist rauh. Die Respiration wird täglich schwieriger, und diese Schwierigkeit nahm in dem Verhältnisse zu, in welchem die Vernarbung der Wunde Fortschritte machte. Sechs Wochen nachher blieb auf der linken Seite nur noch eine kleine Fistelöffnung übrig, welche nicht in den larynx zu dringen schien, weil sie der Luft keinen Durchgang gewährte.

Als er erfuhr, daß die Justiz in Betreff seiner Verdacht geschöpft habe, entfloh er zu seinem Bruder nach Villers-en-Bois, 15 Lieues von Lesges entfernt. Die unerhörten Schwierigkeiten, welche dem Patienten das Athmen erschweren, bringen ihn auf den Gedanken, seine Wunde wieder zu öffnen, entweder in der Absicht, sich zu vernichten, oder der Luft einen freien Durchgang zu gewähren, und somit in dem einen oder dem andern Falle seinen Leiden ein Ende zu machen. Er benutzte auch wirklich die Abwesenheit seines Bruders, um ein kleines Messer von rechts nach links, in der Richtung der Narbe einzuführen, um dieselben Theile zu trennen, welche das erstemal zerschnitten worden waren. Gleich nach dem Schnitte athmet Leblanc mit Leichtigkeit. Der pharynx ist von Neuem geöffnet aber von kleinerem Umfange.

Sein Bruder kommt ½ Stunde darauf nach Hause, und um sich keiner Verantwortlichkeit auszusetzen, macht er dem Maire von diesem Vorfall Anzeige, der sich mit dem Arzte des Ortes zu dem Patienten begiebt. Die Gensdarmerie ergreift den Leblanc und schafft ihn in's Hôtel zu Reims. Man versucht die Schnittlippen zu vereinigen, da aber der Patient bei jedem Versuche zu ersticken in Gefahr ist, so muß man diesen Versuch aufgeben und den Patienten durch die Wunde athmen lassen. Man trug blos Sorge für Reinlichkeit und überließ die Heilung der Natur. Nach der Verwundung versuchte es der Patient, etwas Flüssigkeit zu genießen. Ein großer Theil derselben gelangte in den Magen und nur ein kleiner Theil drang aus der Wunde hervor. Die Wunde des pharynx machte schnelle Fortschritte in der Heilung, und war auch 14 Tage nach der Verletzung gänzlich geheilt.

In demselben Verhältnisse, wie die Narbe des larynx Fortschritte machte, wurde die Respiration mühsamer. Um nicht zu ersticken, verfertigte sich Leblanc eine bleierne Röhre von zwei Zoll Länge und anderhalb Zoll Umfang, oben mit einem Knie versehen und an diesem Theil etwas erweitert, um zu verhindern, daß sie in die Luftröhre falle. Mit einiger Schwierigkeit und nach vierstündiger Anstrengung gelang es ihm, sie durch die Fistel eindringen zu lassen, und nun wurde die Respiration weit leichter. Nur war er genöthigt, die Röhre von Zeit zu Zeit herauszunehmen, um sie zu reinigen, und um dem Schleime der Bronchien einen Ausweg zu verschaffen. Seine Genesung machte gute Fortschritte, und zwei Monate nach erhaltener Beschädigung war er gänzlich hergestellt.

Man stellte ihn vor's Assisengericht, welches ihn zum Tode verurtheilte. Er hielt um Milderung der Strafe an, und sie wurde in Zwangsarbeit auf Lebenszeit umgewandelt. Er wurde in das Sclavenhaus nach Toulon geschafft, wo er den 11. November 1822 ankam.

Die Respiration dieses Mannes wurde schwieriger, und er glaubte, daß sich am untern Ende der Röhre Vegetationen bildeten und dieselbe zum Theil verstopften. Er kam auf den Gedanken, derjenigen Röhre, welche er trug, noch eine kleinere hinzuzufügen, die ihm 1 Zoll Verlängerung gewährte und über die vorhandenen Vegetationen hinausreichte. Von diesem Augenblick an athmete er leichter und konnte die Arbeiten leichter ertragen, die er verrichten mußte.

Im Laufe des Augustes 1825 fiel die kleine bleierne Röhre, während einer sehr mühsamen Arbeit, in die Luftröhre, kam an den Eingang der rechten Bronchie zu liegen, und verursachte den heftigsten Husten. Leblanc nahm sogleich die große Röhre heraus und gab sich viele Mühe, jedoch vergebens, mittelst eines Hakens die kleine Röhre auszuziehen. Man schaffte ihn in's Spital, und in seiner Abwesenheit bewirkte der damalige Oberwundarzt Hr. Sper die Ausziehung der kleinen Röhre. Man ließ ihm eine längere Röhre verfertigen, und nach Einlegung derselben war die Respiration weit leichter.

Während seines Aufenthaltes im Spitale suchte ich auszumitteln, ob nicht eine Communication zwischen dem larynx und der Luftröhre bestehe. Ich war erstaunt, diesen Mann ziemlich deutlich sprechen zu hören und konnte kaum an eine vollständige Verschließung des larynx glauben. Ich verstopfte die Fistelöffnung, aber sogleich wurde das Antlitz injicirt, und Leblanc war in Gefahr zu ersticken. Dieser erste Versuch erzeugte bei mir starke Präsumtionen zu Gunsten der Verschließung des larynx.

Den folgenden Tag führte ich eine Röhre aus elastischem Gummi durch die glottis ein und spritzte Wasser in den larynx. Die Anwesenheit dieser Flüssigkeit irritirte den Kanal und erzeugte Husten. Ich zog die Röhre heraus; Leblanc neigte den Kopf nach vorwärts und mittelst einer heftigen Exspirationsbewegung ließ er das im larynx gebliebene Wasser wieder auslaufen. Kein Tropfen dieser Flüssigkeit drang in die Luftröhre.

Ich theilte meine Versuche Hrn. Sper mit, der sich ebenfalls zum Patienten begab. Wir wiederholten gemeinschaftlich dieselben Versuche und brachten auch Quecksilber in den larynx. Nicht ein Atom dieses Metalles gelangte in die Luftröhre, woraus sich auf's Deutlichste die vollständige Verschließung des larynx ergab. Ich brachte nochmals Wasser und Quecksilber in Gegenwart des ersten Oberarztes, des Hrn. Fleury und des Prof. der Anatomie, Hrn. Dubreuil, jetzt Prof. an der medicinischen Facultät zu Montpellier, ferner in Gegenwart des Prof. der materia medica Hrn. Aubert und des Prof. der

Anatomie Hrn. Laurent, durch die glottis in den larynx. Alle diese Versuche hatten dasselbe Resultat und befestigten uns in der Meinung, daß zwischen dem larynx und der Luftröhre keine Communication bestehe. Von jetzt an waren wir überzeugt, daß bei diesem Leblanc das Sprechen, ohne Dazwischenkunft der Luft aus der Lunge, bewerkstelligt wird, weil dieses Organ in keiner Communication mit dem larynx und dem Munde steht. Dieser Mann kann indessen ziemlich deutlich sprechen und so, daß er in einiger Entfernung verstanden wird. Er hat mir selbst ausführlich alle Umstände erzählt, welche von seiner Flucht bis zu seiner Ankunft in Toulon stattgefunden haben. Er saß dabei neben meinem Pult und sein Mund war ungefähr 4 Fuß von meinem rechten Ohr entfernt. Oft war ich genöthigt, ihn Worte wiederholen zu lassen, um ihn völlig zu verstehen. Manchmal wurde es ihm sehr schwer, gewisse Silben auszusprechen, und dann hat er mir das Wort hingeschrieben, welches er mir nicht verständlich machen konnte.

„Leblanc kann ziemlich deutlich die Buchstaben b, c, d, f, g, h, i, j, k, p, q, r, s, t, u, v, x, y, z aussprechen.

„Sehr viele Schwierigkeit macht ihm die Aussprache der Buchstaben a, e, l, besonders aber diejenige des o. Beim Aussprechen dieser Buchstaben ist er genöthigt, beträchtliche Anstrengung zu machen.

„Ganz ungewöhnlich ist es ihm, die Buchstaben m und n auszusprechen.

„Wenn er sprechen will, öffnet er den Mund, drückt den pharynx nieder, und nachdem er die Stimmröhre mit Luft gefüllt hat, erhebt er plötzlich den larynx und spricht stoßweise, gleichsam als ob er ausspucke, läßt auch immer einen kleinen Zwischenraum zwischen der Aussprache jedes Worts. Seine Aussprache ist nicht rein, aber man versteht ihn doch ziemlich deutlich. Die Anstrengungen, welche er machen muß, um zu sprechen, ermüden ihn. Er ist nicht im Stande, eine lange Unterhaltung fortzusetzen, ohne auszuruhen. Wenn er lange Zeit spricht, so färbt sich sein Antlitz, woraus hervorgeht, daß die Respiration während des Sprechens behindert ist.

„Leblanc kann auch pfeifen, aber er muß für diesen Zweck weit größere Anstrengungen machen, als wenn er spricht. Er kann nicht lange Zeit pfeifen, und ist genöthigt, den larynx stark zu erheben.

„Er kann sich schneuzen. Um den Nasenschleim auszutreiben, füllt er die Stimmröhre mit Luft, verschließt den Mund, erhebt den larynx und läßt die Luft sammt den Mucositäten aus den Nasenlöchern hervordringen.

„Um auszuspucken, schließt er den Mund, erhebt mit einemmal den larynx und öffnet in demselben Augenblicke den Mund ein wenig, um dem Speichel einen Ausgang zu gewähren.

„Wenn er das Bedürfniß zu niesen fühlt, verschließt er den Mund, erhebt den larynx, und die in der Stimmröhre enthaltene Luft dringt aus den Nasenhöhlen hervor.

„Wenn er sich des Schleimes in den Bronchien entledigen will, so zieht er die bleierne Röhre heraus, aber erst nach mehrern Exspirationsbewegungen gelingt es ihm, den Schleim auszutreiben.

„Leblanc kann sprechen, wenn auch die vordern Oeffnungen der Nasenhöhlen verschlossen sind, nur sind die Schwierigkeiten alsdann größer."

Er war von kleiner Statur, hatte vor seinen Verwundungen eine starke Constitution und konnte, wie er mir gesagt hat, auf seinen Schultern eine Last von mehr als 100 Kilogrammen tragen. Seine physischen Kräfte haben nach und nach abgenommen. Im letzten Jahre seines Lebens ermüdete ihn eine Last von 20 Kilogrammen. Bei seiner Ankunft in Toulon sprach er weit deutlicher, aber seine Aussprache hat eine Abnahme erfahren, welche immer zu derjenigen seiner Kräfte im Verhältnisse gestanden hat.

Leblanc hat mehrmals an Entzündung der Bronchien gelitten; diese successiven Phlegmasien haben eine chronische Phlegmasie der Lunge herbeigeführt; seine Constitution ist geschwächt worden; seine Respiration ist schwieriger geworden; er hat häufiger das Bedürfniß gefühlt, seine bleierne Röhre herauszunehmen, um den Bronchienschleim auszuwerfen. In seinen letzten Momenten litt er an großer Beängstigung und an Anfällen von Erstickung; endlich ist er den 20. Juli 1828 gestorben.

Die Leichenöffnung, welche in Gegenwart des Gesundheitsrathes, der Professoren und der Gesundheitsbeamten im Dienst unserer Spitäler vorgenommen wurde, hat folgende Erscheinungen dargeboten:

Die sammtlichen Hirnvenen sehr mit Blut injicirt.

Die Lungenflügel von Blut strotzend, und in einem Zustande, welcher der rothen Verhärtung nahe kommt. Der rechte Lungenflügel adhärirte sehr fest an der pleura costalis und war mit hirsenförmigen Granulationen bedeckt.

Herz und pericardium in gesundem Zustande.

Leber sehr voluminös und entfärbt mit zwei eingesackten Geschwülsten von der Größe einer Faust. Die eine Geschwulst saß an der untern Seite des linken Lungenflügels, und die andere an der untern Seite des rechten Lungenflügels; beide hatten feste Adhäsionen mit den umgebenden Theilen eingegangen und enthielten ein flüssiges Serum, das mit einer eiweißartigen Schicht umhüllt war.

Einige Spuren von phlogosis im Dünndarm; sehr heftige Röthe auf der ganzen Schleimhaut des dicken Darmes, nebst einigen Ulcerationen.

Der larynx war das Organ, welches bei dieser Leichenöffnung das meiste Interesse darbot. Die Kieferknochen besaßen fast alle ihre Zähne noch. Es fehlt in jedem Kiefer nur ein einziger Backenzahn. Die Zunge und das Innere des Mundes boten nichts Merkwürdiges dar. Wir haben einen Längenschnitt an der hintern Seite des pharynx gemacht, um die glottis bloszulegen. Wir fanden die epiglottis in ihrem normalen Zustande, die glottis war etwas verengert, ohne Zweifel, wegen der Anstrengung, welche Leblanc hatte machen müssen, wenn er sprechen, oder ausspucken, oder den Bronchienschleim austreiben wollte. Entfernte man die cartilagines arythaenoideae, welche ihre ganze Beweglichkeit noch besaßen, so sah man deutlich die obern und untern Bänder der glottis, wie auch die Ventrikel in ihrem natürlichen Zustande. Wir haben die Cavität des larynx mit Quecksilber ausgefüllt, und kein Theilchen dieses Metalles in die Luftröhre dringen sehen.

Wir haben hierauf die Scheidewand untersucht, welche den larynx unter der cartilago thyreoidea vollständig verschließt. Sie setzt sich in schräger Richtung von oben nach niederwärts, und von hinten nach vorwärts fort. Sie schien uns in ihren beiden vordern Dritteln aus den Bedeckungen und in ihrem hintern Drittel aus der vordern Seite des pharynx zu bestehen, die so zu sagen mit dem letztern sich vereinigt hat. Die Fistelöffnung hat ungefähr 8 bis 9 Linien Durchmesser.

Das pathologische Präparat ist von den Mitgliedern der Commission in Verbindung mit meinem Collegen, Hrn. Laurent, zweiten Oberwundarzt der Marine zu Cherbourg, zergliedert worden, und diese Männer haben die vollständige Verschließung des larynx gefunden.

Der Hauptpunkt ist nun der, zu erfahren, wie Leblanc die Fähigkeit des Sprechens besitzen konnte, da doch die untere Oeffnung des larynx vollständig verschlossen war. Wurde das Sprechen vielleicht möglich gemacht durch die zwischen den Nasenhöhlen, dem pharynx und dem Munde bestehende Luftströmung? Der larynx, dessen Stimmsaiten und Ventrikel unversehrt waren, war vielleicht zur Artikulirung der Töne mit behülflich? Hätte ich eine Meinung auszusprechen, so würde ich mich vorzugsweise für das erstere erklären; aber ich beschränke mich blos auf die Darstellung dessen, was ich beobachtet habe. Ich glaube, daß die Physiologen, welche sich speciell mit der Bildung der Töne beschäftigen, in meiner Arbeit Materialien finden werden, welche ihnen wichtige Modificationen für die Theorie jener Function an die Hand geben werden. (Journal universel et hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie pratiques. Tome III. Nr. 42. Avril 1831.)

Fall von Verknöcherung des Herzens.

Von James Richardson, Wundarzt zu Glasgow.

W. M. K., alt 48 Jahre, ein Portier, hatte schon viele Monate lang über Geschwulst und Schmerz in der regio epigastrica, der sich nach dem rechten Hypochondrium hin erstreckte, geklagt, und man glaubte, daß diese Symptome von einer Vergrößerung der Leber herrührten. Er kam den 29sten September 1829 in meine Behandlung. Um diese Zeit war der ganze Unterleib sehr geschwollen und deutliche Schwappung zu bemerken. Der Patient klagte auch über einen reißenden Schmerz unmittelbar unter dem schwerdtförmigen Knorpel und in der Gegend der Leber, aber wegen der großen Ansammlung von Flüssigkeit war keine deutliche Geschwulst wahrzunehmen. Der Puls war regelmäßig und selten über 70 Schläge; der Harn wurde spärlich abgesondert und war hoch gefärbt; die Haut war trocken, der Patient hatte großen Durst und Mangel an Appetit. Er gebrauchte Meerzwiebel, Digitalis, Ginsterabkochung und andere harntreibende Mittel, auch wurde der Organismus einige Wochen lang unter den Einfluß des Quecksilbers gebracht. Durch diese Mittel wurden zwar die stechenden Schmerzen sehr gemildert, aber die Symptome der Wassersucht nahmen zu, der Unterleib wurde voluminöser, die untern Extremitäten ödematös, und der Athem des Patienten war so sehr beengt, daß die Paracentesis gemacht werden mußte. Den 16. November wurden 16 Pfund Flüssigkeit abgezapft; sie war sehr dick und gallertartig, und es schwammen in derselben sehr viele Stücken geronnener Lymphe. Jetzt wurde eine große Geschwulst entdeckt, welche die beiden Hypochondrien, so wie auch die regio epigastrica und umbilicalis einnahm. Ein auf diese Geschwulst ausgeübter Druck verursachte heftigen Schmerz, besonders gegen die rechte Seite hin, und wenn der Druck auf den schwerdtförmigen Knorpel gerichtet wurde, so entstand Uebelichkeit bei dem Patienten und ein ziehender Schmerz am Magen.

Nach der Operation waren die Symptome gar sehr erleichtert. Der Harn ging unbehindert ab, und der Patient befand sich, seinem eignen Ausdrucke nach, ganz wohl. Die Flüssigkeit häufte sich indessen rasch wieder an, und den 18. December wurde dieselbe Quantität abgezapft. Zwei Tage nachher stellten sich Symptome einer Peritonitis ein, und der Patient starb am 28. December.

Bei der Leichenöffnung fand sichs, daß die Geschwulst von einer scirrhösen Vergrößerung des omentum herrührte, welches mit allen benachbarten Theilen Adhäsionen eingegangen hatte, besonders aber mit dem Magen und mit dem queerlaufenden Bogen des colon, welcher letztere Darm ganz in der Substanz des omentum lag und so comprimirt wurde, daß sein Canal beinahe unwegsam war. Die Leber war nicht größer, als im natürlichen Zustand, aber derjenige Theil ihres linken Lappens, welcher mit der krankhaften Masse in genauer Verbindung stand, hatte etwas von demselben Aussehen angenommen. In der Unterleibshöhle befand sich eine große Quantität Flüssigkeit, welche der abgezapften ähnlich war. Die Lunge bot keine Spuren von Krankheit dar. Bei der Untersuchung des Herzens fand man das Pericardium fest mit der rechten Seite des erstern verwachsen. Nachdem es abgelöst war, fand man fast das ganze rechte Herzohr und völlig die Hälfte des entsprechenden Ventrikels mit einer dicken und runzeligen Ablagerung von Knochensubstanz überzogen. Eine knochige Lamelle von ½ Zoll Breite umgab beinahe ganz das Herz und folgte dem Laufe der Verbindung der Herzohren und der Ventrikel. Der linke Ventrikel war von zahlreichen knochigen Streifen bedeckt überzogen, welche dem Verlaufe der Kronengefäße entsprachen, und an seiner obern und seitlichen Fläche war eine unregelmäßige Knochenplatte von 1½ Zoll Länge und ¾ Zoll Breite abgelagert. Die Oberfläche dieser Platte war glatt und das Pericardium nicht mit derselben verwachsen.

Dieser Fall ist um deswillen sehr merkwürdig, weil der Puls nicht im Geringsten unregelmäßig war; eben so wenig ist er zu irgend einer Zeit vor dem Eintritte der Entzündung des Peritoneum sehr rasch gewesen. In der Regel schlug er in der Minute zwischen 70 und 80 Mal, und war selbst bis zuletzt nichts weniger als klein oder schwach. In der Circulation der Lunge fand kein Symptom von Unregelmäßigkeit statt, weder Dyspnöa noch Husten. Unter diesen Umständen hatte man während des Lebens nicht den geringsten Verdacht auf eine Affection des Herzens, und da eine Untersuchung mit dem Stethoscop nicht angezeigt war, so wurde dieses Instrument nicht angewendet. (Glasgow Medical Journal.)

Miscellen.

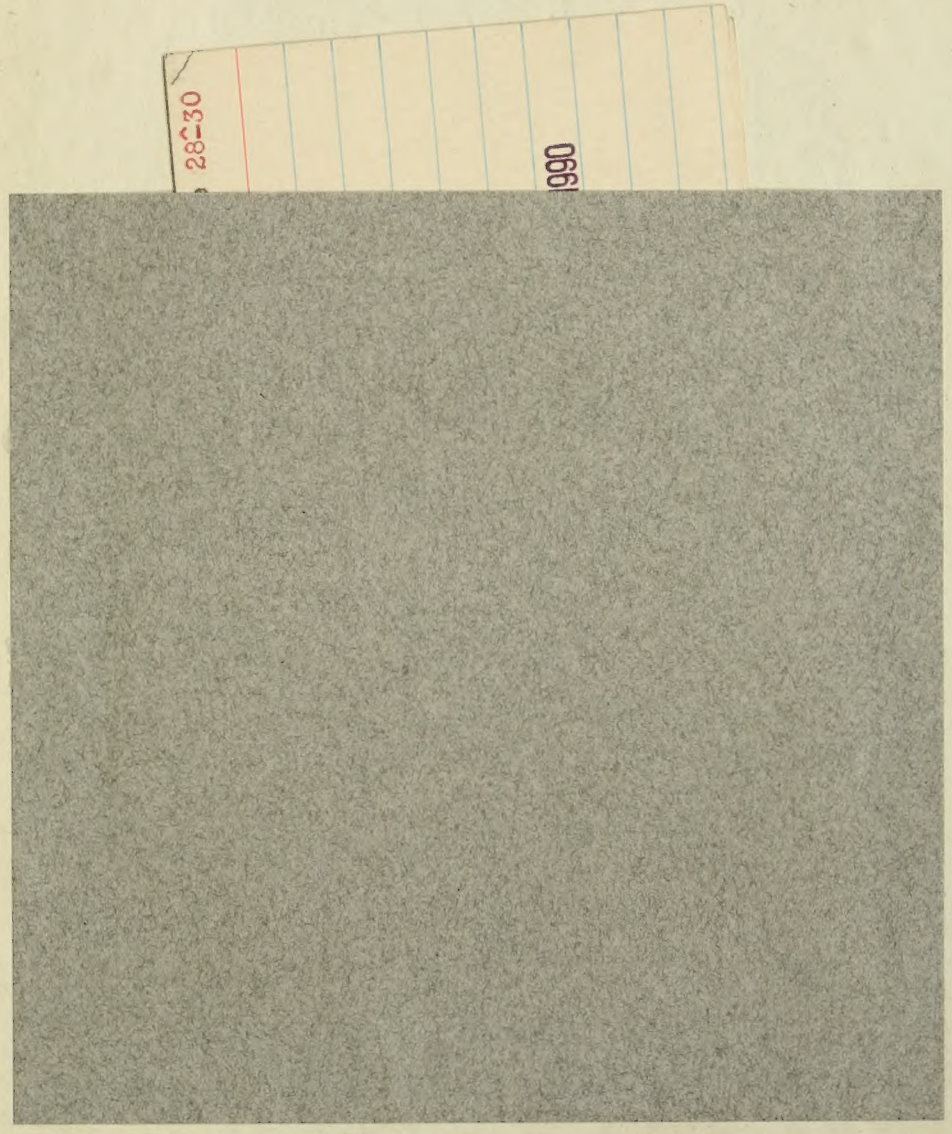
Ein sehr leichtes und ergiebiges Verfahren, Morphin ohne Alkohol mittelst Salzsäure zu gewinnen, beschreibt Dr. Will. Gregory (Edinb. Med. and Surg. Journ.): Das in kleinen Stücken zerschnittene Opium wird durch kaltes Wasser von 90° F. ganz ausgezogen, der wässerige Aufguß bis auf eine kleine Menge abgedampft und durch einen kleinen Ueberschuß von Ammonium gefällt. Der auf einem Filter gesammelte Niederschlag wird mäßig mit kaltem Wasser ausgewaschen, und bei — 212° Temp. getrocknet, dann gepulvert und das Pulver mit kaltem Wasser zusammengerieben, worauf verdünnte Salzsäure portionenweise zugesetzt wird. Die ersten Portionen werden schnell neutralisirt, man setzt aber frische Säure zu, bis ein geringer aber bleibender Ueberschuß entsteht. Hierdurch wird sowohl das Morphin als das Narcotin aufgelöst und eine dunkelbraune Auflösung gebildet, welche durch Filtriren von einem sehr dunkeln unlöslichen Stoffe getrennt werden muß. Die bis fast zur Syrupsdicke abgedampfte Solution bildet beim Abkühlen eine braune Masse von Crystallen mit einer sehr dunkeln Flüssigkeit befeuchtet. Die ganze Masse wird stark zwischen Fließpapier gepreßt, welches die das salzsaure Narcotin und den färbenden Stoff enthaltende Flüssigkeit einsaugt und das salzsaure Morphin ziemlich rein, jedoch immer noch von bräunlicher Farbe, zurückläßt. Eine zweite Lösung, Crystallisation und Pressung liefert das Salz fast weiß und frei von Narcotin. Bei einer dritten Crystallisation erhält man das salzsaure Morphin in strahligen Büscheln schneeweißer, seidenartig glänzender Crystalle. Diese Crystalle werden, bei mäßiger Hitze getrocknet, ganz undurchsichtig; sie sind fast in jedem Verhältniß in kochendem Wasser löslich. Die Auflösung derselben schmeckt sehr bitter und liefert, mit Ammonium im Ueberschuß gesättigt, einen stark crystallischen Niederschlag von Morphin. Eine ähnliche reine Auflösung des Narcotins in Salzsäure giebt einen geronnenen aber nicht crystallinischen Niederschlag. Im Durchschnitt erhält man 10 bis 11 pr. Cent reines Salz aus einem Pfund türkischen Opium. Sehr vortheilhaft ist dieses Präparat dadurch, daß es von Narcotin gänzlich frei ist. Dr. Christison wendet dieses salzsaure Morphin in folgender Formel an: Rec. Muriatis Morphiae grx. Aq. calidae gutts. (min.) 1000. Solve. 100 Tropfen enthalten einen Gran, 25 Tropfen sind die volle Dosis.

Absorption eines fleischigen Pterygium's nach Extraction einer Staarlinse wurde bei einem 70jährigen Greis in Barrackpore beobachtet; die Operation wurde in der äußern von dem Pterygium nicht überdeckten Hornhauthälfte mit Glück gemacht; 10 Tage nach der Operation wurde er entlassen und 2 Monate danach war das Pterygium verschwunden. (Med. Phys. Transact. of Calcutta. T. IV.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Essays and orations, read and delivered at the Royal College of Physicians. To which is added an account of the Opening of the tomb of king Charles I. By Sir Henry *Halfort* etc. London 1831. 8.

Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, von Franz Karl Nägele ꝛc. Heidelberg 1830. 8. (Dieses Buch wird gewiß des Beifalls nicht entbehren, den es so sehr verdient.)

Du procédé opératoire à suivre dans l'exploration des organes par la percussion médiate, et collection de Mémoires sur la Physiologie, la Pathologie et le Diagnostic. Par G. A. *Piorry* etc. Paris 1831. 8.

AMNH LIBRARY
100012268